

PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

SKRIPSI

*Dagukan untuk memenuhi Salah Satu Syarat mendapatkan Gelar Sarjana / Prodi
Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*



Oleh:

Widia Ramadhani
2516.104

Dosen Pembimbing:

Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd
NIP. 197210052003121003

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI

2020 M / 1441 H

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Disetujui dengan judul "Perancangan Aplikasi E-SEKEL DI IAIN Bukittinggi" di
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer IAIN Bukittinggi", 1998
disusun oleh Wika Ramadkani, Nsm. 2516.104, untuk memenuhi persyaratan dan mengikuti
ujian monevun pada Tahap Program Studi Seta (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik
Informatika Dan Komputer (PTIK) / fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)

Ditandatangan persetujuan ini diberikan untuk dapat digunakan sepenuhnya

Bukittinggi, 22 Juli 2021

Dosen Pembimbing

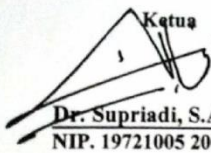
Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd
NIP. 197210052003121003

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul, **PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI** yang disusun oleh **WIDIA RAMADHANI**, NIM :2516104 yang telah diuji dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi, pada hari Selasa 18 Agustus 2020 dinyatakan lulus dan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

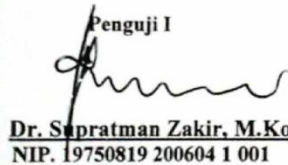
Bukittinggi, 18 Agustus 2020

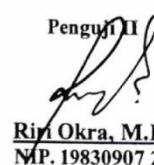
Tim Penguji


Ketua
Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd
NIP. 19721005 200312 1 003

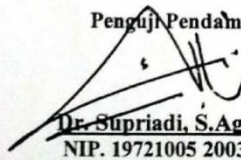

Sekretaris
Riri Okra, M.Kom
NIP. 19830907 200912 1 005

Anggota


Penguji I
Dr. Supratman Zakir, M.Kom., M.Pd
NIP. 19750819 200604 1 001

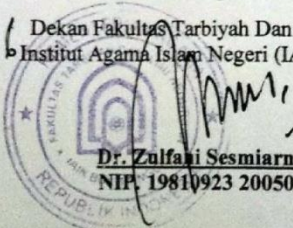

Penguji II
Riri Okra, M.Kom
NIP. 19830907 200912 1 005

Penguji Pendamping


Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd
NIP. 19721005 200312 1 003

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan
Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi


Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd
NIP. 19810923 200501 2 005

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama / NIM : Widia Ramadhani / 2516104
Tempat / Tanggal Lahir : Lareh Nan Panjang / 18 Februari 1997
Fakultas / Prodi : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Pendidikan
Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi : **Perancangan Aplikasi E-SKEK Di IAIN
Bukittinggi**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah (skripsi) saya dengan judul di atas adalah benar asli karya penulis. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya sendiri, maka penulis bersedia diproses sesuai hukum yang berlaku dan gelar kesarjanaan penulis dicopot sampai batas yang ditentukan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 27 Juli 2020

Saya yang menyatakan



Widia Ramadhani
NIM. 2516104

Halaman Persembahan

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh..
Bismillahirrahmanirrahim.*

Sembah sujud serta puji dan syukurku pada-Mu Allah SWT. Pencipta semesta alam yang menciptakanku dengan bekal yang begitu teramat sempurna. Taburan cinta, kasih sayang, rahmat dan hidayat-Mu telah memberikan ku kekuatan, kesehatan, semangat pantang menyerah dan merahmatiku dengan ilmu pengetahuan serta cinta yang pasti ada disetiap ummat-Mu. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu ku limpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW.

Ku persembahkan kado kecil ini (skripsi) ini untuk orang tercinta dan tersayang atas kasihnya yang berlimpah.

Teristimewa Ayahanda (Khaidir) dan Ibunda tercinta (Yusniati), Kupersembahkan sebuah tulisan sederhana ini dari didikan kalian yang ku aplikasikan dengan ketikan hingga menjadi barisan tulisan dengan beribu kesatuan, berjuta makna kehidupan, tidak bermaksud yang lain hanya ucapan ***TERIMA KASIH*** yang setulusnya tersirat dihati yang ingin ku sampaikan atas segala usaha dan jerih payah pengorbanan untuk anakmu selama ini. Hanya sebuah kado kecil yang dapat ku berikan, yang memiliki sejuta makna, sejuta cerita, sejuta kenangan, pengorbanan, dan perjalanan untuk dapatkan masa depan yang ku inginkan, terimakasih atas restu dan dukungan yang kalian berikan. Semoga aku dapat memberikan yang terbaik untuk ayah dan ibu.

Tersayang, Kakak (Ade Suharti), Kakak (Geni Gustini), Abang (Jafrizal), Abang (Ilham Sapta). Terimakasih atas motivasi yang telah kalian berikan, dan doanya yang selalu mengiringiku. Semoga sehat selalu dan doanya dikabulkan Allah SWT. *Amin ya Rabbal 'alamin.*

Terimakasih untuk Bapak Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd selaku dosen pembimbing telah membimbing ku dengan tulus hingga ketitik yang dinantikan, selalu memberi support, motivasi, dan atas kepeduliannya selama ini.

Terimakasih untuk Aris Riski Fauzi, dan Kakak Sulistio yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan doanya yang selalu mengiringiku. Semoga sehat selalu dan doanya dikabulkan Allah SWT. *Amin ya Rabbal 'alamin.*

Tak lupa buat sahabat : Ami, Uchy, Putri, Sophie, Olha, Emil, Noah, Iche, Ocha dan lainnya yang tidak dapat tertulis, terimakasih telah mendengarkan

segala keluh kesah ku ketika melawati masa rumit dan senang terimakasih atas motivasinya yang diberikan selama ini, semangat buat kalian, semoga sehat dan sukses selalu. See you next time..

Tak lupa juga, sahabat dan teman seperjuangan, sependertaan (Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer), Kelas D 2016, teman-teman KKN tahun 2019, teman-teman PPI SMA 1 Bukittinggi tahun 2019, abang dan kakak-kakak serta adik-adik angkatan yang telah memberikan dukungan, baik dalam menjalani perkuliahan, maupun dalam penyelesaian skripsi dan sahabat peneliti yang tak tertuliskan semua disini peneliti ucapkan terimakasih atas dorongan dan motivasi yang telah diberikan kepada peneliti.

MOTO

***Tak ada yang tak mungkin, Sebelum mencoba
Pantang Pulang Sebelum Menang***

Alhamdulillahirobbil'alamin..

Wa'alaikumsalam Warahmatullahi Wabarakatuh..

ABSTRAK

Widia Ramadhani, 2516.104 “Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer IAIN Bukittinggi”

Perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler (*skek*) di IAIN Bukittinggi yang dilakukan masih manual. Proses perhitungan yang dilakukan secara manual ini menyita begitu banyak waktu mahasiswa dan dosen penasehat akademik, sedangkan mahasiswa yang akan bimbingan dan berkonsultasi dengan dosen penasehat akademik itu begitu banyak. Jika dosen penasehat akademik tidak ingat dengan masing-masing point yang akan diberikan berdasarkan buku pedoman penilaian satuan kredit ekstrakurikuler (*SKEK*) IAIN Bukittinggi, maka bisa merugikan atau bahkan menguntungkan bagi mahasiswa. Pada saat perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler dilakukan, dosen penasehat akademik banyak menemukan mahasiswa yang melakukan pemalsuan *skek* tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem perancangan aplikasi e-skek di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer IAIN Bukittinggi berbasis web.

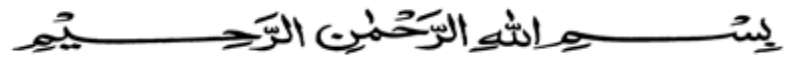
Jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian *Research and Development* (R&D). Model yang digunakan adalah model 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, 4D terdiri dari *Define, Design, Develop, dan Disseminate*. Model pengembangan sistem menggunakan *System Development LIFE Cycle (SDLC)* dengan pendekatan *Waterfall* yang dikembangkan oleh Pressman, *waterfall* terdiri dari *Communication, Planning, Modeling, Construction, Deployment*.

Hasil uji produk yang peneliti lakukan, yang pertama adalah uji validitas menggunakan rumus Aiken'V dengan rata-rata 0,90 yaitu valid. Hasil uji praktikalitas menggunakan rumus momen kappa dengan rata-rata 0,94 dengan kategori sangat praktis. Dan yang terakhir adalah uji efektifitas menggunakan rumus G Score dengan rata-rata adalah 0,86 dengan kategori sangat tinggi.

Berdasarkan hasil uji produk ini, dapat meningkatkan kevalitan data sertifikat atau *SKEK* mahasiswa dan dosen penasehat akademik serta KaProdi dalam menghitung secara cepat, tepat, dan valid. Sehingga hasil yang didapatkan lebih efektif dan efisien dari segi waktu, biaya dan tenaga.

Kata kunci : Perancangan, Perhitungan, *SKEK*, Sertifikat, R&D, 4D, *waterfall*, web

KATA PENGANTAR



Dengan mengucapkan puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas segala rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini yang berjudul **“Perancangan Aplikasi E-SKEK Di IAIN Bukittinggi”**.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer pada Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis mendapat bantuan berharga dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor IAIN Bukittinggi Ibu Dr. Ridha Ahida, M.Hum beserta Wakil Rektor 1 Bapak Dr. Asyari, S.Ag, M.Si, Wakil Rektor 2 Bapak Dr. Novi Hendri, M.Ag, dan Wakil Rektor 3 Bapak Dr. Miswardi, S.H, M.Hum yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan untuk kepentingan perkuliahan dari awal hingga penulis menyelesaikan studi serta membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan selama di perguruan tinggi ini.
2. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Ibu Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd beserta Wakil Dekan 1 Bapak Dr. Iswantir M.M Ag, Wakil Dekan 2 Bapak Charles, M. Pd.I, dan Wakil Dekan 3 Bapak Dr.

Supratman Zakir, M.Pd, M.Kom yang telah membantu selama penulis menuntut ilmu di perguruan tinggi ini.

3. Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Bapak Riri Okra, M. Kom yang telah membantu penulis selama di perguruan tinggi hingga dapat menyelesaikan perkuliahan hingga akhir.
4. Bapak dan Ibu dosen PTIK yang telah ikhlas mengajarkan dan memberikan ilmunya serta memberi motivasi kepada penulis baik selama perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
5. Bapak **Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak **Drs Khairuddin, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Akademik (DPA) yang telah memberikan motivasi selama perkuliahan di IAIN Bukittinggi.
7. Bapak dan Ibu staff pengajar Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.
8. Untuk kedua orang tua dan kakak-kakak yang selalu melimpahkan do'a dan kasih sayang yang tak terhingga demi kelancaran penyelesaian studi penulis.
9. Teman-teman angkatan 16, juga kakak-kakak senior dan adik-adik junior yang selalu memberikan do'a, dorongan dan bantuan bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semua pihak yang belum sempat

penulis sebutkan satu persatu yang telah dengan ikhlas turut membantu dalam penulisan skripsi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Semoga semua bimbingan, arahan, saran dan bantuan yang telah diberikan menjadi amal yang dapat balasan dari Allah SWT. Dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Semoga skripsi ini memberikan kontribusi yang positif bagi pembaca dalam rangka pegemaran khasanah ilmu pengetahuan. Aamiin.

Bukittinggi, Juli 2020

Penulis

WIDIA RAMADHANI
NIM. 2516.104

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN

SURAT PERYATAAN

ABSTRAK.....	i
--------------	---

KATA PENGANTAR	ii
----------------------	----

DAFTAR ISI	v
------------------	---

DAFTAR GAMBAR	viii
---------------------	------

DAFTAR TABEL	x
--------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN	xi
-----------------------	----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang masalah	1
---------------------------------	---

B. Identifikasi Masalah	6
-------------------------------	---

C. Batasan Masalah.....	6
-------------------------	---

D. Perumusan Masalah	6
----------------------------	---

E. Tujuan Masalah.....	6
------------------------	---

F. Manfaat Penelitian	6
-----------------------------	---

G. Penjelasan Judul	7
---------------------------	---

H. Sistematika Penulisan	8
--------------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORITIS

A. Pengertian Aplikasi	10
------------------------------	----

1. Pengertian Perancangan Aplikasi.....	10
---	----

2. Model Perancangan Aplikasi	11
-------------------------------------	----

3. Tujuan Perancangan Aplikasi	16
--------------------------------------	----

B. E- SKEK	16
------------------	----

1. Pengertian <i>E-SKEK</i>	16
2. Pentingnya Kegiatan Ekstrakurikuler Bagi Mahasiswa	17
3. Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler Mahasiswa Dengan Tridarma Perguruan Tinggi	18
4. Panduan Penilaian Kegiatan Ekstrakurikuler di IAIN Bukittinggi	21
C. <i>QR CODE</i>	24
1. Pengertian <i>Qr Code</i>	24
D. <i>Software</i> Yang Digunakan	26
1. <i>PHP</i>	26
2. <i>Database</i>	29
3. <i>MySQL</i>	31
E. Aplikasi Pendukung	33
a. <i>Macromedia Dreamweaver</i>	33
b. <i>XAMPP</i>	34
c. <i>Web Browser</i>	34
d. <i>Framework Bootstrap</i>	35
F. Penelitian Relevan	35
G. Kerangka Berfikir Penelitian	38

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	41
B. Rancangan Penelitian	41
C. Model Pengembangan Sistem	44
D. Tahapan Penelitian	47

E. Uji Produk	50
---------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	55
B. Pembahasan	56
1. <i>Define</i>	56
2. <i>Design</i>	58
3. <i>Develop</i>	64
4. <i>Disseminate</i>	105
5. Hasil Uji Validitas	106
6. Hasil Uji Praktikalitas	107
7. Hasil Uji Efektivitas	108

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	109
B. Saran	109

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh <i>Use Case Diagram</i>	12
Gambar 2.2 Contoh <i>Activity Diagram</i>	13
Gambar 2.3 Contoh <i>Class Diagram</i>	14
Gambar 2.4 Contoh <i>Sequense Diagram</i>	15
Gambar 2.5 Qr Code dan Bagiannya.....	25
Gambar 2.6 Versi Qr code.....	26
Gambar 2.7 Struktur Data	30
Gambar 2.8 Kerangka Berfikir Penelitian	38
Gambar 3.1 Pengembangan Model 4D Thiagrajan	42
Gambar 3.2 Waterfall Presman	45
Gambar 3.3 Skema Tahap-Tahap Penelitian	47
Gambar 4.1 Alur Akses User ke Sistem.....	59
Gambar 4.2 Alur Akses <i>User Membaca QR CODE</i> berbasis Android.....	60
Gambar 4.3 Alur Akses Admin ke Sistem	61
Gambar 4.4 Desain Sisten <i>Front-End</i>	62
Gambar 4.5 Desain Sistem Akses <i>Front-End Membaca Qr Code</i>	63
Gambar 4.6 Desain Web Admin Atau <i>Back-End</i>	64
Gambar 4.7 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Perancangan Aplikasi <i>E-Skek</i>	74
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Admin	76
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa	77
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa Menscaner <i>Qr Code</i>	78
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Dosen	79
Gambar 4.12 <i>Sequense Diagram</i> Admin.....	80
Gambar 4.13 <i>Sequense Diagram</i> Mahasiswa.....	81
Gambar 4.14 <i>Sequense Diagram</i> Mahasiswa Menscanner <i>Qr Code</i>	82
Gambar 4.15 <i>Sequense Diagram</i> Dosen.....	83

Gambar 4.16	<i>Class Diagram</i>	84
Gambar 4.17	<i>Design Menu Dashboard</i>	85
Gambar 4.18	<i>Design Menu Panduan</i>	86
Gambar 4.19	<i>Design Sertifikat</i>	87
Gambar 4.20	<i>Design Halaman Login</i>	88
Gambar 4.21	<i>Design menu Dashboard</i>	89
Gambar 4.22	<i>Design Menu Panduan</i>	89
Gambar 4.23	<i>Design Menu Pengguna</i>	90
Gambar 4.24	<i>Design Halaman Login</i>	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Use CaseDiagram</i>	12
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	13
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	15
Tabel 2.5 Panduan Satuan Kredit Ekstrakurikuler di IAIN Bukittinggi	24
Tabel 3.1 Uji Prakikalitas.....	52
Tabel 3.2 Kategori Keputusan Berdasarkan Moment Kappa (κ)	53
Tabel 3.3 Kategoi Hasil Analisis Menggunakan <i>Gain Score</i>	54
Tabel 4.1 File Admin.....	91
Tabel 4.2 File Data Sertifikat	92
Tabel 4.3 Tabel Hasil Uji <i>Front-End</i> Menggunakan <i>Blackbox Testing</i>	103
Tabel 4.4 Tabel Hail Uji <i>Back-End</i> Menggunakan <i>Blackbox Testing</i>	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Listing Program	114
Lampiran II Cara Penggunaan.....	150
Lampiran III Flowchart	159
Lampiran IV Foto Sertifikat	164
Lampiran V Validitas Produk.....	167
Lampiran VI Praktikalitas Produk.....	196
Lampiran VII Efektifitas Produk.....	208
Lampiran VIII Surat-surat Pendukung.....	257

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup program diploma, sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia (UU RI N0.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan tinggi Bab I ayat 2) [1].

Perguruan tinggi sebagai lembaga yang menyelenggarakan pendidikan tinggi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, harus memiliki otonomi dalam mengelola sendiri lembaganya. Hal ini diperlukan agar dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di perguruan tinggi berlaku kebebasan akademik dan mimbar akademik, serta otonomi keilmuan. Dengan demikian perguruan tinggi dapat mengembangkan budaya akademik bagi sivitas akademika yang berfungsi sebagai komunitas ilmiah yang berwibawa dan mampu berinteraksi yang mengangkat martabat bangsa Indonesia dalam pergaulan Internasional. Perguruan tinggi sebagai garda terdepan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia (UU RI N0.12 Tahun 2012 BAB II pasal 8 ayat 1) [1].

Menurut UU RI Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi BAB I Pasal 14 ayat : (1) Mahasiswa mengembangkan bakat, minat, dan kemampuan dirinya melalui kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagai bagian dari proses pendidikan, (2) Kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat dilaksanakan melalui organisasi kemahasiswaan, (3) Ketentuan lain mengenai kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diatur dalam statuta perguruan tinggi [1].

Perguruan tinggi merupakan jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah atas, perguruan tinggi sebagai garda terdepan dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, dengan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan keadilan sosial bagi seluruh rakyat Indonesia. Perguruan tinggi juga sebagai wadah untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, mengembangkan bakat, minat, dan kemampuan yang ada pada diri mahasiswa yang dapat disalurkan melalui kegiatan kokurikuler dan kegiatan ekstrakurikuler.

Kegiatan kurikuler ada tiga macam, yang terdiri dari kegiatan intrakurikuler, kokurikuler dan ekstrakurikuler [2]. Kegiatan kurikuler sangat penting artinya bagi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, penilaian, dan sistem kredit. Kegiatan intrakurikuler adalah kegiatan utama perkuliahan yang dilakukan dengan menggunakan alokasi waktu yang telah ditentukan dalam struktur program. Kegiatan ini dilakukan dosen dan mahasiswa dalam jam-jam perkuliahan setiap hari. Kegiatan intrakurikuler ini dilakukan untuk mencapai tujuan minimal setiap mata kuliah yang tergolong inti maupun khusus. Sedangkan kegiatan kokurikuler dilaksanakan di luar struktur program.

Tujuannya untuk memberikan perluasan dan pendalaman terhadap apa yang telah dipelajari dalam kegiatan intrakurikuler. Sementara yang terakhir adalah kegiatan ekstrakurikuler, yaitu kegiatan kemahasiswaan yang meliputi penalaran dan keilmuan, minat maupun kegemaran, upaya perbaikan kesejahteraan dan bakti sosial bagi masyarakat [2]. Misalnya Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), dan Organisasi Mahasiswa (Ormawa) [3].

Perguruan Tinggi di Indonesia melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler, begitu juga dengan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi. Sesuai dengan Surat Keputusan Rektor Nomor IN.31/HK.00.8/543/2015 pada tanggal 9 November 2015 pada BAB III tentang Hak Dan Kewajiban mahasiswa pasal 4 poin d yang berbunyi “Memperoleh penghargaan atas prestasi yang dicapai sesuai dengan ketentuan yang berlaku” [4]. Pedoman ini memiliki kekuatan yang mengikat seluruh civitas akademik Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, sehingga segala kebijakan, peraturan, dan petunjuk teknis dalam pelaksanaan kegiatan akademik dan kemahasiswaan mengacu ke pedoman ini. Untuk mendapatkan gelar Strata Satu (S1), mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) harus mengikuti aturan yang sudah di atur di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) yaitu salah satu nya adalah pengumpulan Satuan Kredit Ekstrakurikuler (*SKEK*).

SKEK adalah semacam poin yang diberikan kepada mahasiswa yang aktif baik dalam Ormawa, unit kegiatan mahasiswa, maupun mengikuti berbagai kegiatan akademik maupun non akademik seperti lomba atau bahkan menjadi pembicara dalam sebuah seminar [5]. Poin *SKEK* mahasiswa paling tidak harus

memenuhi standar minimal poin yang ditetapkan oleh Rektor agar dapat mengikuti ujian Komprehensif. Poin yang harus dikumpulkan adalah sebanyak minimal 60 poin. Poin ini harus di kumpulkan kepada Dosen Penasehat Akademik (DPA). Pedoman ini dapat dilihat pada buku Kode Etik Mahasiswa halaman 29 [4].

Berdasarkan buku pedoman penilaian Satuan Kredit Ekstrakurikuler (*SKEK*), DPA harus memberikan penilaian berdasarkan pedoman tersebut, sehingga menyita banyak waktu, dan perhitungan nilai yang dilakukan secara manual, Sedangkan mahasiswa bimbingan nya begitu banyak yang akan berkonsultasi dan bahkan bimbingan. Jika DPA tidak ingat dengan masing-masing point tersebut bisa merugikan atau bahkan menguntungkan bagi mahasiswa.

Berdasarkan survei yang telah peneliti lakukan kepada senior, alumni, dan teman-teman angkatan yang sedang berjuang meraih gelar sarjana. Mereka menyatakan beberapa kendala. Kendala yang mereka hadapi adalah mereka harus mengumpulkan *SKEK* tersebut jauh hari sebelum pelaksanaan ujian komprehensif, bahkan dari mereka harus menunggu lama berhari-hari bahkan berminggu-minggu karna kesibukan DPA yang tidak bisa ditinggalkan. Proses penghitungan nilai yang masih manual membutuhkan waktu yang agak lama.

Maka dari itu diperlukan suatu sistem pendukung yang khusus didesain untuk dapat membantu mahasiswa dan dosen dalam melaksanakan proses perhitungan nilai angka kredit kegiatan mahasiswa, sehingga mahasiswa dan dosen sama-sama dimudahkan dalam urusannya. Sistem pendukung yang dimaksud disini adalah aplikasi yang digunakan untuk membantu mahasiswa

dan dosen dalam penghitungan point, sehingga permasalahan mahasiswa dan dosen dapat teratasi dengan cepat dan tepat.

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membahas masalah ini lebih lanjut dalam skripsi penulis yang berjudul **“Perancangan Aplikasi E-Skek di Iain Bukittinggi”** yang mana nantinya penulis berharap sistem ini dapat membantu pihak kampus untuk mengatasi masalah perhitungan nilai angka kredit mahasiswa dan dosen.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses penghitungan nilai angka kredit mahasiswa yang masih manual dan membutuhkan waktu yang agak lama.
2. Mahasiswa menunggu dengan waktu yang lama.
3. Dosen Penasehat Akademik merasa kesulitan karna pengerjaan nya yang masih manual, sedangkan mahasiswa bimbingan nya begitu banyak yang akan berkonsultasi dan bahkan bimbingan.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penulis merasa perlu untuk membatasinya. Adapun batasan masalah yaitu perancangan aplikasi *E-SKEK* di IAIN Bukittinggi di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP/MySQL*.

D. Perumusan Masalah

Merujuk pada pembatasan masalah, maka masalah yang akan diteliti adalah bagaimanakah rancangan aplikasi *E-SKEK* di IAIN Bukittinggi

Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer IAIN Bukittinggi menggunakan bahasa pemrograman *PHP/MySQL*?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempermudah tugas atau kinerja Dosen Penasehat Akademik di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di IAIN Bukittinggi dalam mengoptimalkan sukses studi mahasiswa.

F. Manfaat Penelitian

Penulis membagi manfaat penelitian ini terhadap dua bagian, yaitu:

1. Bagi Penulis

Manfaat bagi penulis yaitu:

- a. Untuk menyelesaikan studi dan meraih gelar sarjana pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) di IAIN Bukittinggi.
- b. Mengaplikasikan ilmu yang didapatkan selama studi.

2. Bagi Tempat Penelitian

Manfaat bagi tempat penelitian, yaitu:

- a. Sebagai sistem perhitungan angka kredit ekstrakurikuler mahasiswa secara cepat dan tepat.

G. Penjelasan Judul

Untuk memudahkan dalam membaca skripsi ini dan untuk menghindari kesalahpahaman terhadap judul skripsi ini, maka penulis perlu menjelaskan beberapa istilah yang terdapat pada judul tersebut yaitu : (1) Pendidikan Tinggi adalah jenjang pendidikan setelah pendidikan menengah yang mencakup

program diploma, sarjana, program magister, program doktor, dan program profesi, serta program spesialis, yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi berdasarkan kebudayaan bangsa Indonesia [1]. (2) *Intrakurikuler*, *Intrakurikuler* ini dilakukan untuk mencapai tujuan minimal setiap mata kuliah yang tergolong inti maupun khusus [2]. (3) *Kokurikuler*, *Kokurikuler* dilaksanakan di luar struktur program. Tujuannya untuk memberikan perluasan dan pendalaman terhadap apa yang telah dipelajari dalam kegiatan intrakurikuler [2]. (4) *Ekstrakurikuler*, kegiatan kemahasiswaan yang meliputi penalaran dan keilmuan, minat maupun kegemaran, upaya perbaikan kesejahteraan dan bakti sosial bagi masyarakat. Misalnya Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM), dan Organisasi Mahasiswa (Ormawa) [2]. (5) *SKEK*, *SKEK* adalah semacam poin yang diberikan kepada mahasiswa yang aktif baik dalam Ormawa, unit kegiatan mahasiswa, maupun mengikuti berbagai kegiatan akademik maupun non akademik seperti lomba atau bahkan menjadi pembicara dalam sebuah seminar [5]. (6) *PHP*, *PHP* adalah bahasa *script server-sided* dalam pengembangan *web* yang disisipkan pada dokumen *HTML* [6]. (7) *MySQL*, *MySQL* adalah program *database server* yang mampu menerima dan mengirimkan data dengan sangat cepat, *multiuser* serta menggunakan perintah standar *SQL (StructuredQueryLanguage)* dan baik digunakan sebagai *client* maupun *server* [6].

H. Sistematika Penulisan

Penyusunan proposal ini 3 bab, uraian dan penjelasan secara singkat adalah sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penjelasan judul, dan sistematika penulisan.
2. Bab II Landasan Teori, berisikan teori-teori yang mendukung penelitian meliputi perancangan aplikasi, *E-SKEK,PHP/MySQL,software yang* digunakan, aplikasi pendukung, penelitianrelevan, kerangka berfikir penelitian.
3. Bab III Metode Penelitian, yang merupakan penjelasan mengenai metode penulisan yang digunakan dalam penelitian,metode yang digunakan, model pengembangan, tahapan penelitian dan uji coba produk.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Perancangan Aplikasi

1. Pengertian Perancangan Aplikasi

a. Pengertian Perancangan

Perancangan merupakan proses pemecahan masalah yang disertai dengan pemikiran yang kreatif guna mencapai hasil yang optimal. Kata perancangan atau dalam bahasa Inggris “*Design*” mempunyai arti “*to plan and manage everything to be better*”, merencanakan atau mengatur segala sesuatu agar menjadi lebih baik [8].

b. Pengertian Aplikasi

Aplikasi merupakan suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan atau menyelesaikan masalah-masalah khusus (Kamus Lengkap Dunia Komputer, 2006). Aplikasi adalah masalah yang memakai teknik pemrosesan data aplikasi biasanya mengacu pada komputer yang diinginkan, pemrosesan data (Kamus Komputer Eksekutif, 2006). Aplikasi adalah sebuah kegiatan pengolahan data suatu urusan tertentu dari sebuah perusahaan [8].

c. Pengertian Perancangan Aplikasi

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi merupakan proses pemecahan masalah, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke

dalam satu kesatuan yang utuh yang disertai dengan pemikiran yang kreatif guna mencapai hasil yang optimal.

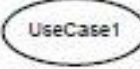
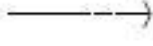
2. Model Perancangan Aplikasi

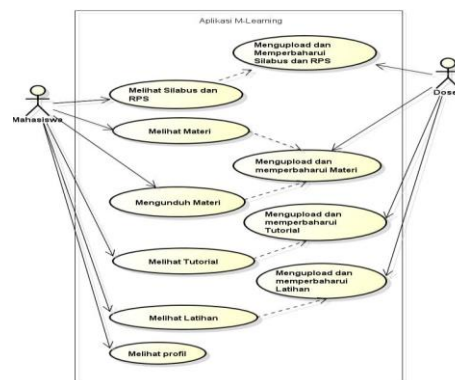
UML (*Unified Modeling Language*) adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis OO (*Object-Oriented*). UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem *blue print*, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang *spesifik*, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. UML(*Unified Modeling Language*) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Beberapa diagram dalam UML adalah *Use Case Diagram*, *Activity diagram*, *Class diagram*, *Package diagram*, *Sequence diagram* [9].

1. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [10].

Tabel 2.1 Simbol-Symbol Use Case Diagram[11]

Simbol	Nama Komponen	Keterangan
	Actor	Actor adalah pengguna sistem
	Use Case	Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalam elips tersebut.
	Garis tanpa panah	Digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case.
	Panah terbuka	Mengindikasikan bila actor berinteraksi secara pasif dengan sistem
	Include	Relasi use case tambahan ke sebuah use case dimana use case yang ditambahkan memerlukan use case ini untuk menjalankan fungsinya. Gambarkan <<include>> secara horizontal.
	Extend	Perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi. Gambarkan <<extend>> secara vertikal.

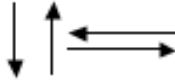


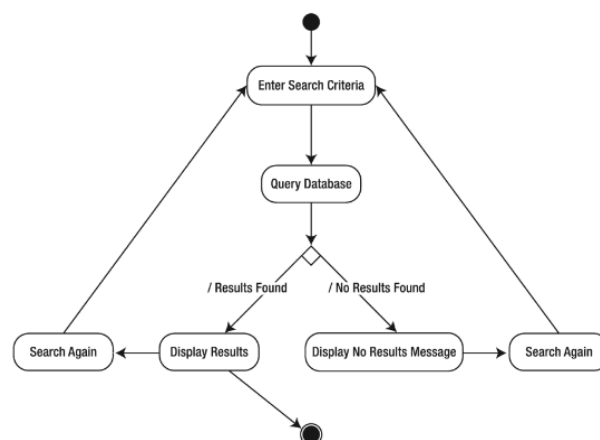
Gambar: 2.1 Contoh Use Case Diagram[12]

2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Wajib diperhatikan adalah diagram aktifitas menggambarkan aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor [13].

Tabel 2.2 Simbol-Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Activity	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain
2		Action	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
3		Initial Node	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
4		Activity Final Node	Bagaimana objek dibentuk dan diakhiri
5		Decision	Digunakan untuk menggambarkan suatu keputusan / tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu
6		Line Connector	Digunakan untuk menghubungkan satu simbol dengan simbol lainnya



Gambar: 2.2 Contoh Activity Diagram[13]

3. Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem [13].

Tabel 2.3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
2		<i>N-ary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
3		<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
4		<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor
5		<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
6		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri
7		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya



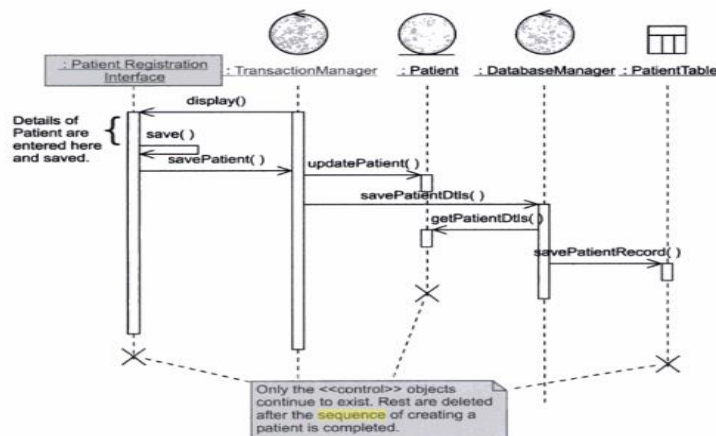
Gambar: 2.3 Contoh *Class Diagram*[14]

4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendiskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Berdasarkan hal itu untuk menggambarkan diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlihat dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu [10].

Tabel 2.4 Simbol-Simbol *Sequence Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>LifeLine</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
2		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
3		<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi



Gambar: 2.4 Contoh *Sequence Diagram*[15]

3. Tujuan Perancangan Aplikasi

Tujuan dari perancangan aplikasi adalah untuk menentukan, mengorganisir, dan membentuk komponen dari solusi sistem akhir sehingga memiliki blueprint untuk membangun sistem. Perancangan juga merupakan kegiatan membangun model. Analisis mengubah informasi yang sudah terkumpul selama proses analisa menjadi model yang menampilkan solusi sistem. Dan tujuan perancangan aplikasi adalah untuk pemecahan masalah yang disertai dengan pemikiran yang kreatif guna mencapai hasil yang optimal [16].

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan dari perancangan aplikasi adalah untuk membentuk solusi sistem akhir dan untuk pemecahan masalah guna mencapai hasil atau sistem yang optimal.

B. *E-SKEK*

1. Pengertian *E-SKEK*

a. Pengertian *SKEK* (Satuan Kredit Ekstrakurikuler)

Skeka adalah suatu pengakuan dan penilaian terhadap kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa dalam pengembangan kegiatan kemahasiswaan, baik kegiatan ekstrakurikuler maupun ko kurikuler. Pengakuan dan penilaian kegiatan yang diikuti dinyatakan dalam bentuk *SKEK* (Satuan Kredit Ekstrakurikuler) [5].

b. Pengertian *E-SKEK* (*Elektronik SKEK*)

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *E-SKEK* adalah sebuah aplikasi perhitungan nilai kredit ekstrakurikuler mahasiswa

dimana mahasiswa bisa mengupload surat penghargaan atau sertifikat yang telah dimilikinya secara *online*. Dan sistem aplikasilah yang akan menghitung berapa poin yang diperoleh oleh mahasiswa tersebut.

2. Pentingnya Kegiatan Ekstrakurikuler Bagi Mahasiswa

Kegiatan ekstrakurikuler sangat penting bagi mahasiswa, diantaranya [17]:

1. Dapat meningkatkan partisipasi mahasiswa dalam kegiatan-kegiatan kemahasiswaan.
2. Dapat meningkatkan *soft skills* mahasiswa
3. Dapat memberikan pengakuan dan atau penghargaan terhadap aktivitas pembelajaran dan prestasi mahasiswa di kegiatan ekstrakurikuler atau nonkurikuler.
4. Dapat mengetahui semua aktivitas yang pernah diikuti dan semua prestasi yang pernah diperoleh setiap mahasiswa selama menempuh pendidikan di IAIN Bukittinggi.
5. Dapat menyediakan dokumen yang disertai bukti-bukti otentik tentang segala aktivitas dan semua prestasi yang penting bagi penerima lulusan ketika memasuki dunia kerja.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa mahasiswa yang mengikuti berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler, dapat menambah wawasan dan ilmu pengetahuan mahasiswa tersebut.

3. Hubungan Kegiatan Ekstrakurikuler Mahasiswa Dengan Tridarma Perguruan Tinggi

1. Kegiatan Ekstrakurikuler

a. Pengertian Ekstrakurikuler

Panduan mengenai kegiatan ekstrakurikuler terdapat dalam lampiran standar isi berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas No 22 tahun 2006). Dalam buku Panduan Pengembangan Diri, yang dimaksudkan kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan pendidikan di luar mata pelajaran dan pelayanan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat, dan minat mereka melalui kegiatan yang secara khusus diselenggarakan oleh pendidik dan atau tenaga kependidikan yang berkemampuan dan berkewenangan di sekolah/madrasah [3].

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan yang disebut dengan kegiatan ekstrakurikuler adalah seluruh proses yang direncanakan dan diusahakan secara terorganisir mengenai kegiatan sekolah yang dilakukan di luar kelas dan di luar jam pelajaran (kurikulum) untuk menumbuhkan kembangkan potensi sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki peserta didik, baik berkaitan dengan aplikasi ilmu pengetahuan yang didapatkannya maupun dalam pengertian khusus untuk membimbing peserta didik dalam mengembangkan potensi dan bakat yang ada dalam dirinya melalui kegiatan-kegiatan yang wajib maupun pilihan.

b. Fungsi Kegiatan Ekstrakurikuler

- 1) Pengembangan, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan kemampuan dan kreativitas peserta didik sesuai dengan potensi, bakat, dan minat mereka.
- 2) Sosial, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan kemampuan rasa tanggung jawab sosial peserta didik
- 3) Rekreatif, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan suasana rileks, mengembirakan dan menyenangkan bagi peserta didik yang menunjang proses perkembangan.
- 4) Persiapan karir, yaitu fungsi kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan kesiapan karir peserta didik.

2. Tridarma Perguruan Tinggi

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi mengeluarkan Tridarma Perguruan Tinggi yaitu [4]:

1. Pendidikan

Pendidikan disini adalah dalam rangka meneruskan pengetahuan atau dengan kata lain dalam rangka transfer of knowledge ilmu pengetahuan yang telah dikembangkan melalui penelitian oleh mahasiswa di perguruan tinggi di negara kita dikenal dengan istilah strata, mulai dari strata satu (S1) yaitu merupakan pendidikan program sarjana, strata dua (S2) yang merupakan program magister dan strata tiga (S3) yaitu pendidikan doktor

dalam suatu disiplin ilmu, serta pendidikan jalur vokasional atau non gelar (diploma).

2. Penelitian

Kegiatan penelitian dan pengembangan mempunyai peranan yang sangat penting dalam rangka kemajuan ilmu pengetahuan teknologi. Tanpa penelitian maka pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi akan menjadi terhambat. Penelitian di Perguruan Tinggi tidak hanya diarahkan untuk penelitian terapan saja, tetapi juga sekaligus melaksanakan penelitian ilmu-ilmu dasar yang manfaatnya baru terasa penting dimasa yang akan datang.

3. Pengabdian

Pengabdian kepada masyarakat merupakan serangkaian aktivitas dalam rangka kontribusi perguruan tinggi terhadap masyarakat yang bersifat konkrit dan langsung dirasakan manfaatnya dalam waktu yang relatif pendek.

Jadi berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa ketiga dharma di atas sangat erat hubungannya, sebab sebuah penelitian dan pengembangan harus menjunjung tinggi kedua dharma yang lain (pendidikan dan pengajaran serta pengabdian kepada masyarakat). Penelitian diperlukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan penerapan teknologi. Untuk dapat melakukan penelitian diperlukan adanya tenaga-tenaga ahli yang dihasilkan melalui proses pendidikan. Ilmu pengetahuan yang dikembangkan sebagai hasil pendidikan dan penelitian itu hendaknya diterapkan melalui

pengabdian kepada masyarakat, begitu juga dengan kegiatan ekstrakurikuler yang diperoleh atau didapatkan di perguruan tinggi diterapkan kepada masyarakat. Sehingga masyarakat dapat memanfaatkan dan menikmati kemajuan-kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut.

4. Panduan Penilaian Kegiatan Ekstrakurikuler di IAIN Bukittinggi

Pedoman rincian jenis kegiatan dan penghitungan nilai angka kredit kegiatan mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi adalah sebagai berikut [4]:

ASPEK	JENIS	STATUS	JENIS KEGIATAN				Fak. /Jur.
			Inter	Nas	Reg. /Pro	Instit t	
Keagamaan dan moral pancasila	PHBI	a. Panitia	6	5	4	3	2
		b. Narasumber	8	6	5	4	3
	PHBN	a. Panitia	6	5	4	3	2
		b. Narasumber	8	6	5	4	3
Penalaran dan Ilmiah	Diskusi, Seminar, Workshop, Lokakarya, Symposium, dan	a. Peserta	7	5	3	1	0,5

Pelatihan /Penataan Kemahasiswaan /Kepemudaan	a. Peserta	7	6	5	4	3
	b. Panitia	6	5	4	3	2
	c. Narasumber	9	7	6	5	4
Pelatihan /Penataan Pembinaan Karakter Kebangsaan /Nasionalisme	a. Peserta	7	6	5	4	3
	b. Panitia	6	5	4	3	2
	c. Narasumber	9	7	6	5	4
Pelatihan /Penataan Kegiatan Keolahragaan	a. Peserta	7	6	5	4	3
	b. Panitia	6	5	4	3	2
	c. Narasumber	9	7	6	5	4
Pelatihan /Penataan Kegiatan Seni	a. Peserta	7	6	5	4	3
	b. Panitia	6	5	4	3	2
	c. Narasumber	9	7	6	5	4

Bakat dan Minat							
	Keterlibatan Pertandingan Olahraga/Seni	a. Peserta	7	6	5	4	3
		b. Panitia	7	6	5	4	3
	Kejuaraan Olahraga /Seni Berkelompok /Perorangan	Juara I	9	7	6	5	4
		Juara II	8	6	5	4	3
		Juara III	7	5	4	3	2
	Pementasan Olahraga dan Seni	Perorangan	8	6	5	4	3

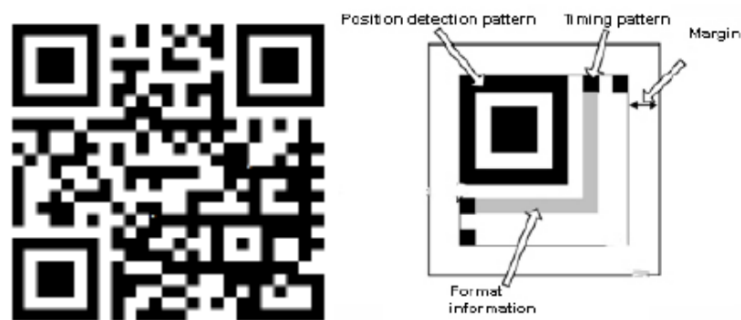
Tabel 2.5 Panduan Satuan Kredit Ekstrakurikuler di IAIN Bukittinggi

C. QR CODE

1. Pengertian QR CODE

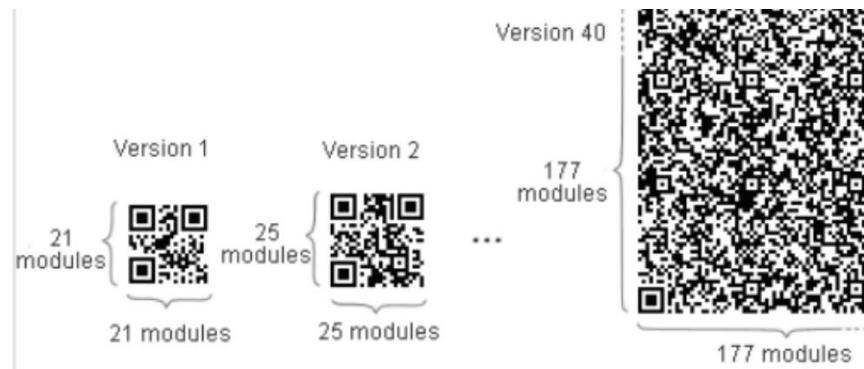
QR CODE merupakan suatu jenis matriks kode atau *barcode* dua dimensi yang dibuat dan dikembangkan oleh Denso Wave yang pada waktu itu merupakan sebuah divisi Denso Corporation, sebuah perusahaan Jepang yang masih bagian dari Toyota Group. QR disini merupakan kependekan

dari *Quick Respon*, sebuah harapan dari pembuatnya bahwa kode ini akan cepat di-decode. Awalnya, *QR CODE* digunakan untuk mendata *sparepart* kendaraan dalam perusahaan, namun kini penggunaannya semakin luas, apalagi setelah spesifikasi *QR CODE* dilepas ke publik.



Gambar 2.5 QR CODE dan Bagiannya

Tidak seperti *barcode* yang satu sisi saja yang mengandung data, *QR CODE* mempunyai dua sisi yang berisi data. Hal ini membuat *QR CODE* dapat lebih banyak memuat informasi dibandingkan *barcode*. *QR CODE*, misalnya, dapat menampung informasi berupa *URL* suatu *website* yang nantinya dapat digunakan pada majalah, iklan, atau media lainnya, sehingga ketika seorang pengguna *handphone* berkamera dan mempunyai aplikasi pembaca, *QR CODE* dapat langsung men-*scan* dan masuk ke *website* yang dimaksud tanpa perlu mengetikkan alamatnya. Kegunaan lain, misalnya *QR CODE* digunakan untuk menyimpan data teks mengenai informasi produk dan hal lain, SMS, atau informasi kontak yang mengandung nama, nomor telepon, dan alamatnya.



Gambar 2.6 Versi QR CODE[18]

Kapasitas data untuk QR CODE dibandingkan matriks kode yang lain dapat dikatakan cukup besar, yaitu menampung 7.089 data *numerik*, 4.296 data *alfanumerik*, 2.953 data *biner*, atau 1.817 karakter *kanji*, dengan dukungan kecepatan pengkodean dan ukuran cetak yang kecil. Hasil cetakan QR CODE juga tahan terhadap kerusakan sampai dengan 30% agar tetap dapat dibaca. Selain itu, QR CODE dapat dibaca dari segala arah dengan hasil yang sama sehingga meminimalkan kesalahan baca akibat salah posisi QR CODE[19].

D. Software Yang Digunakan

1. PHP (PHP Hypertext Preprocessor)

a. Pengertian PHP

PHP (PHP Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah *webserver* dan berfungsi sebagai pengolah data pada sebuah *server*. PHP adalah bahasa scripting *server-side* bagi pemrograman *web*. Secara sederhana, PHP merupakan *tool* bagi pengembangan *webdinamis*. PHP sangat populer karena memiliki fungsi *buit-in* lengkap,

cepat, mudah dipelajari, dan bersifat gratis. Skrip *PHP* cukup disisikan pada kode *HTML* agar dapat bekerja. *PHP* dapat berjalan di berbagai *web server* dan sistem informasi yang berbeda [6].

b. Kelebihan Pemanfaatan *PHP*

Selain *PHP*, sebenarnya ada beberapa alternatif teknologi sejenis. Masing-masing teknologi memiliki kelebihan dan kekurangan. Beberapa teknologi sejenis yang cukup populer diantaranya adalah [6]:

a) Active Server Pages (ASP)

ASP merupakan produk komersial yang dikembangkan *Microsoft*. Teknologi ini menggunakan basis *Microsoft IIS (Internet Information Service)*, saat ini *Microsoft* juga menyempurnakan teknologi ini dengan proyek *ASP.NET* menyebabkan teknologi ini masih kurang diminati dikalangan pengembang *web*.

b) Cold Fusion Language (CFML)

CFML merupakan produk komersial yang dikembangkan *Macromedia*. Teknologi teknologi ini menggunakan *Cold Fusien Server*. Secara historis, seperti halnya *PHP*, *CFML* adalah pengembangan *script PERL*. *CFML* menggunakan metode *tag base*, seperti *HTML*. Bagi sebagian pengguna, metode ini dianggap memiliki kelebihan karena mudah digunakan, bagi sebagian pengguna lainnya, metode *tag base* menjadi kendala tersendiri, karena sulit

membedakan mana kode *script server-side* dan mana kode *HTML*.

c) *Java Server Pages (JSP)*

JSP merupakan teknologi yang didukung oleh *Sun Micro System*. Teknologi ini dikembangkan dari bahasa pemrograman *Java*, yang dikenal dengan *portabilitas* dan *kompatibilitasnya*. *JSP* berkembang secara variatif, baik secara komersial maupun secara *open source*. Pengembangan *JSP* oleh berbagai kalangan berpedoman pada standar yang ditetapkan oleh berbagai *Sun Micro-Systems*, yaitu *Java 2 Enterprise Edition (J2EE)*. Keanekaragaman versi *JSP* karena adanya perbedaan pengembang menyebabkan implementasi *JSP* cukup membingungkan, terutama bagi kalangan yang ingin mulai mempelajarinya.

c. Petunjuk Awal Implementasi Aplikasi *PHP*

Bahasa pemrograman *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang dapat diterapkan secara luas dalam pengembangan suatu situs *web*, *PHP* dapat digunakan untuk melengkapi situs *web* yang akan dibangun. *PHP* dapat membantu penyedia fitur dan fasilitas yang memudahkan pengunjung dan dapat menarik pengunjung untuk mengakses situs *web* yang akan dibangun.

2. Database

Database atau sering disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer. *Database* berfungsi untuk menyimpan informasi atau data. Mengelola *database* diperlukan *software* yang sering disebut *DBMS* (*Database Management System*), dengan *DBMS* pengguna atau *user* dapat membuat, mengelola, mengontrol, dan mengakses *database* dengan mudah, praktis dan efisien [10].

Database terdiri dari tabel yang didalamnya terdapat *field-field*, dan sebuah *database* terdiri dari beberapa tabel. Hal yang harus diperhatikan dalam membuat *database* yaitu:

- a) Setiap tabel dalam *database*, harus memiliki *field* (kolom) yang unik yang disebut dengan *Primary Key*.
- b) Tabel dalam *database* tidak boleh ada *redudancy* data yaitu mengandung *record* ganda, jika terdapat data yang sama, maka perlu dilihat kembali rancangan tabelnya.
- c) Pilih tipe data yang tepat, sehingga ukuran *database* seminimal mungkin.

Database secara umum adalah suatu wadah untuk mengelola data. *Database* mencakup sejumlah tabel dan berbagai objek yang terkait dengan pengelolaan data. Banyak istilah dasar yang terkait dengan *database* diantaranya:

- a) *Database* menyatakan suatu wadah untuk mengelola data. Sebuah *database* melibatkan beberapa tabel. Contoh *database* yang melibatkan dua buah tabel.
- b) *Database relasional* adalah sejenis *database* yang mencatat hubungan antar tabel dalam bentuk data dalam tabel.
- c) *Database Management System (DBMS)* adalah perangkat lunak yang digunakan untuk mengelola dan mengontrol pengaksesan *database*. Contoh *DBMS* terkenal adalah *Microsoft Access* dan *Oracle*.
- d) Program aplikasi adalah sebuah program komputer yang ditunjukkan untuk pemakai agar bisa berinteraksi dengan suatu *database*. Program dapat dibuat menggunakan peranti pengembangan seperti *Delphi*, *PHP*, *Visual Basic*, ataupun *Visual C#*.
- e) *System database* adalah sistem yang digunakan untuk berinteraksi dengan *database*, baik melalui *DBMS* ataupun program aplikasi.
- f) *Data* adalah bahan mentah yang disimpan dalam *database*.
- g) Informasi adalah hasil pemrosesan data dalam *database* sehingga menghasilkan suatu bentuk yang berguna bagi pemakai. Contohnya ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar. 2.7 Struktur Data

3. MySQL

a. Pengertian MySQL

MySQL tergolong sebagai DBMS (*Database Management System*), perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengolah data dengan cara yang sangat fleksibel dan cepat [6]. Berikut adalah sejumlah aktifitas yang terkait dengan data yang didukung oleh perangkat lunak tersebut,

- a) Menyimpan data kedalam tabel
- b) Menghapus data dalam tabel
- c) Mengambil data yang tersimpan dalam tabel
- d) Memungkinkan untuk memilih data tertentu yang diambil
- e) Memungkinkan untuk melakukan pengaturan hak akses terhadap data.

MySQL banyak dipakai untuk kepentingan penanganan *database* karena selain handal juga bersifat *open source*, Konsekuensi dari *open source*, perangkat lunak ini dapat dipakai oleh siapa saja tanpa membayar dan *source code*-nya bisa diunduh oleh siapa saja.

b. Mengakses MySQL Melalui *phpMyAdmin*

Salah satu cara mengakses *database MySQL* adalah menggunakan *phpMySQL*, aplikasi *web* ini bisa dijalankan melalui web browser apa saja (*Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, dll*).

Cara menjalankan *phpMyAdmin*:

- a) Jalankan *Web browser*
- b) Ketikkan pada URL: *127.0.0.1/phpMyAdmin*

c) Kemudian tekan *Enter*

c. Kelebihan MySQL

Database MySQL memiliki beberapa kelebihan [6]:

- a) *MySQL* merupakan *Database Management System (DBMS)*.
- b) *MySQL* sebagai *Relation Database Management System (RDBMS)* atau disebut dengan *database Relational*.
- c) *MySQL* merupakan sebuah *database server* yang *free*, artinya kita bebas menggunakan *database* ini untuk keperluan pribadi atau usaha tanpa harus membeli atau membayar lisensinya.
- d) *MySQL* merupakan sebuah *database client*.
- e) *MySQL* mampu menerima *query* yang bertupuk dalam satu permintaan atau *MultiThreading*.
- f) *MySQL* merupakan *Database* yang mampu menyimpan data berkapasitas sangat besar hingga berukuran *GigaByte* sekalipun.
- g) *MySQL* dilindungi oleh *driver ODBC*, artinya *databaseMySQL* dapat diakses menggunakan aplikasi apa saja termasuk berupa visual seperti *Visual Basic* dan *Delphi*.
- h) *MySQL* adalah *database* menggunakan *enkripsi password*, jadi *database* ini cukup aman karena memiliki *password* untuk mengakses nya.
- i) *MySQL* merupakan *Database Server* yang *multi user*, artinya *database* ini tidak hanya digunakan oleh satu pihak orang akan tetapi dapat digunakan oleh banyak pengguna.

- j) *MySQL* mendukung *field* yang dijadikan sebagai kunci primer dan kunci unqi (*Unique*). *MySQL* memiliki kecepatan dalam pembuatan *table* maupun peng-*update* an *table*.

E. Aplikasi Pendukung

a. *Macromedia Dreamweaver*

Dreamweaver adalah *software* yang digunakan oleh *web toolbar*, dimana bisa digunakan untuk memodifikasi *toolbar* yang sudah ada atau menambahkan fungsi baru. Selain *user interface* baru, *Dreamweaver* memiliki kemampuan untuk menyunting kode dengan lebih baik. Mampu melakukan print kode pada jendela *Code View*, selain itu juga memiliki fasilitas *Code Hints* yang membantu dalam urusan *tag*, serta *Tag Inspector* yang berguna dalam menangani *Tag HTML* [20].

Dreamweaver dapat mendukung semua *Tag HTML* baik dari versi yang lama sampai yang terbaru sehingga programmer tidak harus menghafal semua *tags-tags HTML* atau perintah-perintah *PHP* yang ada. Semua komponen yang disediakan *Dreamweaver*, semua *tags HTML* dan atribut *HTML* dapat diciptakan dengan mudah dan semuanya telah terekam dalam library *Dreamweaver*.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan yang disebut dengan *Macromedia Dreamweaver* adalah sebuah *HTML* editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs *web* maupun halaman *web*.

b. XAMPP

XAMPP merupakan singkatan dari *X* (empat sistem operasi apapun), *Apache*, *MySQL*, *PHP*, *Perl*, *XAMPP* adalah *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. *XAMPP* adalah paket *PHP* yang berbasis *Open Source* yang dikembangkan oleh sebuah komunitas *Open Source*. Informasinya dapat diperoleh pada alamat <http://www.apacherfriends.org>, dengan menggunakan *XAMPP* tidak perlu lagi bingung untuk melakukan penginstalan program-program yang lain, karena semua kebutuhan telah disediakan oleh *XAMPP* [21].

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *XAMPP* merupakan paket aplikasi yang memudahkan kita dalam menginstal Modul *PHP*, *Apache Web Server*, dan *MySQL Database*. Selain itu *XAMPP* dilengkapi dengan berbagai fasilitas lain yang akan memberikan kemudahan dalam mengembangkan situs *web* berbasis *PHP*.

c. Web Browser

Web Browser merupakan *software* program yang terletak di komputer yang biasa digunakan untuk menampilkan halaman dan menelusuri *World Wide Web (WWW)*. Ketika menggunakan browser untuk merequest halaman pada sebuah *website*, *browser* akan membuat koneksi *web* ke *web server*. *Web browser* memproses halaman *web* yang diterimanya dari *web server* dan menampilkan halaman ke *user*. (Alexander F.K Sibero) [22].

d. *Framework Bootstrap*

Menurut Husein *Bootstrap* adalah *farmework* ataupun *tools* untuk membuat aplikasi *web* ataupun *website* yang bersifat *responsive* secara cepat, mudah dan gratis. Kata *responsive* berarti bahwa tampilan *web* (lebar dan susunan isinya dapat berubah secara otomatis sesuai dengan lebar layar yang menampilkannya) [23].

Bootstrap adalah sebuah *framework* yang dapat menyelesaikan permasalahan mendesain web. Slogan dari *framework* ini adalah “*Sleek, intuitive and powerfull front-end framework for faster and easier web development*”, yang berarti kita dapat mendesain sebuah *website* lebih rapi, cepat dan mudah. Dan *Bootstrap responsive* terhadap berbagai jenis *platform*, artinya tampilan halaman *website* yang menggunakan *Bootstrap* akan tampak lebih rapi, baik versi *mobile* maupun *desktop*

F. Penelitian Relevan

Sebagai bahan acuan penelitian ini yaitu hasil penelitian yang relevan:

1. Ada hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan.
Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk pengembangan terhadap penelitian yang dilaksanakan. Yaitu peneliti dari Siti Mariyam, Ilma Thalia, Miftah Alfian Firdaus, Ahmad Chusyairi pada tahun 2017 yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Point Non Akademik (*E-Point*) Pada STIKOM PGRI Banyuwangi”. Hasil dari penelitian Perancangan Sistem Informasi Point Non Akademik (*E-Point*) Pada STIKOM PGRI Banyuwangi disesuaikan dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

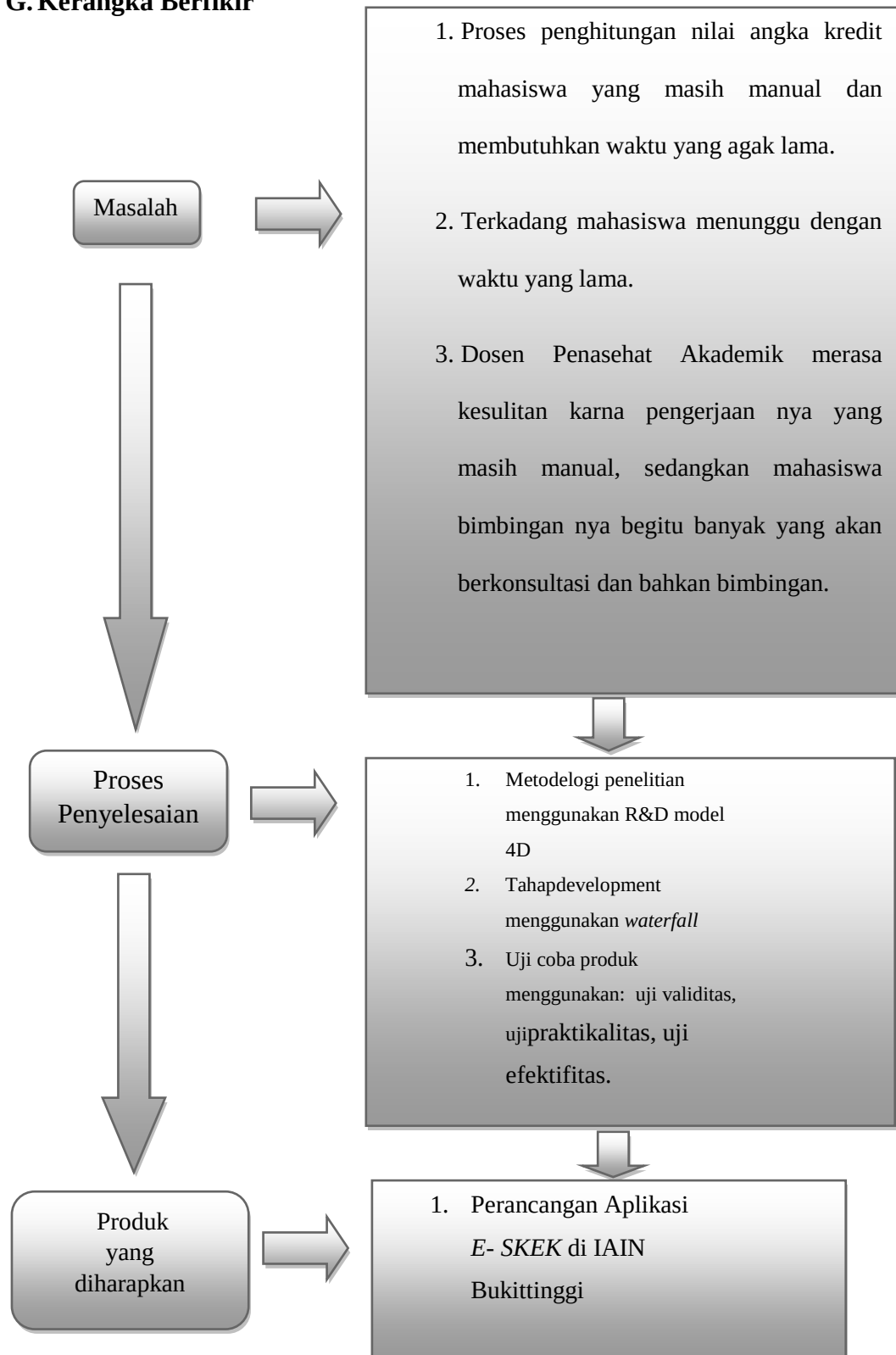
tentang Point Kemahasiswaan, sehingga dapat mempermudah Kabag Kemahasiswaan dalam perekapan data point non akademik kegiatan mahasiswa, pengujian terhadap fitur layanan *E-Point* dilakukan untuk SOP, lampiran file bukti pendukung kegiatan mahasiswa merupakan penentu dari Kabag Kemahasiswaan dalam menentukan persetujuan terhadap kegiatan mahasiswa yang diinputkan BEM [5].

2. Ada hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk pengembangan terhadap penelitian yang dilaksanakan. Yaitu penelitian Sistem Verifikasi Sertifikat Menggunakan QR-Code Pada Central Event Information. Oleh Erick Febriyanto, Untung Rahardja, Adam Faturahman, Ninda Lutfiani. Penelitian dilakukan di Perguruan Tinggi Raharja yang belum ada sistem verifikasi keaslian sertifikat secara online atau masih dilakukan secara konvensional yang dilakukan oleh PIC (Person In Charge). Dan belum adanya keamanan sertifikat sehingga terjadi manipulasi atau digandakan oleh mahasiswa [24].
3. Ada hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk pengembangan terhadap penelitian yang dilaksanakan. Yaitu penelitian Analisis Persepsi Harapan Mahasiswa Terhadap Implementasi SKPI dengan Sistem Kredit Poin di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang. Oleh Ririn Jaslita, Armida S. Penelitian dilakukan di UNP Fakultas Ekonomi [25].

4. Ada hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan.

Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk pengembangan terhadap penelitian yang dilaksanakan. Yaitu penelitian Integrasi Sistem Informasi Pengelolaan Seminar dan Workshop mahasiswa. Penelitian ini dilakukan di STIKI Malang [26].

G. Kerangka Berfikir



Gambar: 2.8 Kerangka Berfikir Penelitian

Kerangka berfikir yang tergambar diatas dapat di jelaskan sebagai berikut:

1. Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya dapat diidentifikasi masalah, proses penghitungan nilai angka kredit mahasiswa yang masih manual dan membutuhkan waktu yang agak lama, mahasiswa menunggu dengan waktu yang lama, Dosen Penasehat Akademik merasa kesulitan karna pengerjaan nya yang masih manual, sedangkan mahasiswa bimbingan nya begitu banyak yang akan berkonsultasi dan bahkan bimbingan.

2. Proses Penyelesaian Masalah

Pada tahap proses penyelesaian masalah dilakukan dengan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) versi 4D (*Four-D model*). Model 4D merupakan kepanjangan dari *Define, Design, Develop* dan *Dessimation*. Model ini diperkenalkan oleh Thiagerajan. Sedangkan tahap Development menggunakan *waterfall* yang terdiri dari Komunikasi (*Communication*), Perencanaan (*Planning*), Pemodelan (*Modeling*), Konstruksi (*Construction*), Penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*Deployment*).

Uji coba produk dilakukan yaitu dengan uji validitas, uji praktikalitas, dan uji efektifitas.

3. Produk yang diharapkan

Setelah dilakukan penelitian, dan uji coba produk maka produk yang diharapkan yaitu aplikasi *E-SKEK*. Melalui aplikasi *E-SKEK* ini dapat membantu meringankan pekerjaan Dosen Penasehat Akademik dan mempermudah urusan mahasiswa di IAIN Bukittinggi khusus nya di Program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini telah selesai dilaksanakan pada tanggal 30 April – 20 Juli 2020, dimana penulis mengumpulkan data yang terkait dengan perhitungan Satuan Kredit Ekstrakurikuler (*SKEK*) mahasiswa. Kemudian data diolah dan dilakukan perancangan sebuah perhitungan Satuan Kredit Ekstrakurikuler (*SKEK*).

Penelitian ini bertempat di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer IAIN Bukittinggi. Pemilihan tempat penelitian didasarkan atas pertimbangan sebagaimana yang telah diuraikan dalam latar belakang masalah.

B. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada skripsi ini adalah penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [27].

Model yang digunakan adalah pengembangan model 4D. Tahapan penelitian pengembangan model 4D (*Four-D model*) dikembangkan Thiagarajan. *Four-D model* ini terdiri dari pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap uji coba (*disseminate*) [28]. Alasan penulis memilih model 4D karena model ini didasari

atas pertimbangan secara sistematis dan berpijak pada landasan teoritis suatu sistem. Model ini tersusun secara terprogram dengan urutan-urutan kegiatan yang dilakukan secara sistematis sehingga memudahkan dalam perancangan skek tersebut.

Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada setiap tahap pengembangan dapat dijelaskan sebagai berikut[29]:



Gambar 3.1 Pengembangan Model 4D Thiagrajan

Berikut adalah penjelasan masing-masing tahapan 4D Thiagrajan [29]:

1. *Define* (Pendefenisian)

Kegiatan pada tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan. Dalam model lain, tahap ini sering dinamakan analisis kebutuhan. Tiap-tiap produk tentu membutuhkan analisis yang berbeda-beda. Secara umum, dalam pendefinisian ini dilakukan kegiatan analisis kebutuhan pengembangan, syarat-syarat pengembangan produk yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta model penelitian dan pengembangan (*R & D*) yang cocok digunakan untuk pengembangan produk. Analisis bisa dilakukan melalui studi literature atau penelitian pendahuluan.

2. Design (Perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk merancang produk yang akan dibuat setelah melakukan observasi.

3. Develop (Pengembangan)

Thiagarajan membagi tahap pengembangan dalam dua kegiatan yaitu; *expert appraisal* dan *development testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan rancangan produk. Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. *Development testing* merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subjek yang sesungguhnya. Pada saat uji coba dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

4. Disseminate (Uji Coba)

Thiagarajan membagi tahap *disseminate* dalam tiga kegiatan yaitu; *validating testing*, *packaging*, *diffusion and adoption*. Pada tahap *validating testing*, produk yang sudah direvisi pada tahap pengembangan kemudian diimplementasikan pada sasaran yang sesungguhnya. Pada saat implementasi dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan. Setelah produk diimplementasikan, pengembang perlu melihat hasil pencapaian tujuan. Tujuan yang belum dapat tercapai perlu dijelaskan solusinya sehingga tidak terulang kesalahan yang sama setelah produk disebarluaskan.

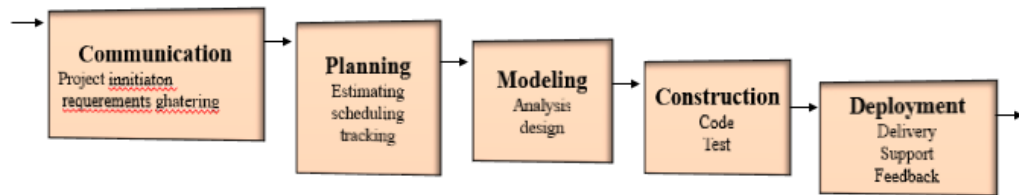
Kegiatan terakhir dari tahap pengembangan adalah *packaging* (pengemasan), *diffusion and adopsion*. Tahap ini dilakukan supaya produk dapat dimanfaatkan oleh orang lain.

C. Model Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini penulis menggunakan model sistem yang diadaptasi dari siklus hidup sistem SDLC (*System Development Life Cycle*, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau *System Life Cycle* (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan pengubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi [30].

Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Model pertama yang diterbitkan untuk proses pengembangan perangkat lunak diambil dari proses rekayasa lain. Model ini diilustrasikan pada gambar 3.2, berkat penurunan satu fase ke fase yang lainnya, model ini dikenal sebagai ‘model air terjun’ atau siklus hidup perangkat lunak.

Alasan penulis mengambil model *waterfall* karena model *waterfall* berurutan dan sistematis. Dapat dilihat bahwa tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. *Fase-fase* dalam *Waterfall Model* menurut Pressman sebagai berikut [31]:



Gambar 3.2 Waterfall Pressman [31]

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan dalam model *Waterfall* oleh Presman, 2015 [32]:

1. Komunikasi (*Communication*)

Langkah pertama diawali dengan komunikasi kepada konsumen atau pengguna. Langkah awal ini merupakan langkah penting karena menyangkut pengumpulan informasi tentang kebutuhan konsumen atau pengguna.

2. Perencanaan (*Planning*)

Setelah proses *communication*, kemudian menetapkan rencana untuk pengerjaan *software* yang meliputi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, risiko yang mungkin terjadi, sumber yang dibutuhkan, hasil yang akan dibuat, dan jadwal pengerjaan.

3. Pemodelan (*Modeling*)

Pada proses *modeling* ini menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat *coding*. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, representasi *interface*, dan detail (algoritma) prosedural.

4. Konstruksi (*Construction*)

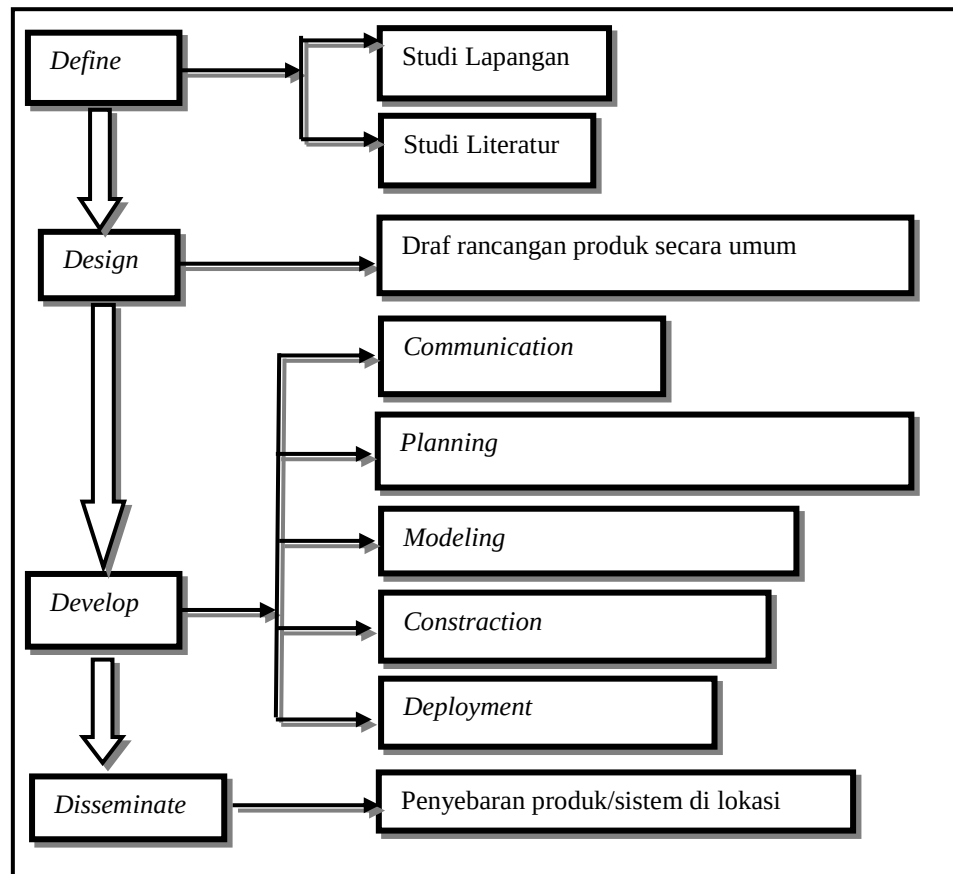
Construction merupakan proses membuat kode (*code generation*). *Coding* atau pengkodean merupakan penerjemahan desain dalam Bahasa yang bisa dikenali oleh computer. *Programmer* akan menerjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian bisa diperbaiki. Pengujian sistem dengan *black box testing*.

5. Penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*Deployment*)

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah *software* atau sistem. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

D. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yang harus dilakukan penulis diantaranya:



Gambar 3.3 Tahapan Penelitian

Dari gambar 3.3 skema tahapan penelitian di atas, penulis merincikan yaitu:

1. *Define*

Pada tahap ini penulis melakukan studi lapangan dan studi literature. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai system lama yang sedang berjalan, dan mencari serta menentukan potensi dan masalah yang terjadi di lokasi penelitian. Untuk menemukan potensi

dan masalah dilakukan dengan metode kualitatif. Sumber data dan informasinya adalah Kabag Bagian Umum Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bagian Umum Rektorat, alumni. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan studi dokumentasi. Teknik analisis data dengan analisis kualitatif.

Studi literature yang dipelajari adalah yang terkait dengan system. Melalui studi literature diharapkan dapat diperoleh pemahaman secara teoretis tentang system. Sebelum dikembangkan literature tersebut dapat menjadi jembatan peneliti dalam merancang akan konsep desain dengan rancangan produk yang cocok sesuai kebutuhan.

2. *Design*

Hasil dari studi lapangan dan studi literatur digunakan untuk membuat perancangan website. Secara garis besar pembuatan rancangan aplikasi diawali dengan :

- a. Mencari aplikasi yang relevan
- b. Menyusun spesifikasi desain produk
- c. Melakukan evaluasi konsep-konsep yang ditawarkan
- d. Menggambarkan wujud desain produk

3. *Develop*

Dalam tahap ini penulis melakukan pengembangan aplikasi dengan menggunakan model pengembangan *waterfall* model, yaitu:

a. *Communication*

Tahap ini merupakan langkah untuk mendefinisikan tujuan, ruang lingkup, waktu pengerjaan, serta biaya yang dibutuhkan. Pada tahap ini dilakukan komunikasi kepada pihak yang bertanggung jawab untuk menyelenggarakan kegiatan legalisir ijazah. Sehingga bisa didapatkan informasi tentang kebutuhan pengguna sistem. Dilakukan kegiatan spesifikasi kebutuhan dari semua pihak yang terlibat. Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan studi dokumentasi. Pada tahap ini dilakukan analisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang disertakan, serta mendefinisikan fitur dan fungsi software.

b. *Planning (Estimating, Schedulling, Tracking)*

Tahap *planning* merupakan langkah untuk menentukan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan resiko-resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem (pekerjaan mengikuti jalan atau tahapan).

c. *Modeling*

Tahapan ini merupakan tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang terfokus pada perancangan struktur dan

arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang dikerjakan.

d. Contruction

Tahapan ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk Bahasa yang bisa dikenali oleh computer atau mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat tujuannya untuk menemukan kesalahan (*error*) sehingga bisa diperbaiki. Pengujian menggunakan metode *black box testing*.

e. Deployment

Tahapan ini merupakan tahapan implementasi *software* ke *custumer*, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembang *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

4. *Disseminate*

Yaitu penulis melakukan penyebaran sistem yang telah dihasilkan di lokasi penelitian.

E. Uji Produk

Uji produk pada skripsi ini terdiri dari uji validitas, uji efektivitas, dan uji praktikalitas. Instrument yang digunakan untuk pengujian adalah angket lembar uji produk. Angket terdiri dari angket uji validitas produk, angket uji efektivitas produk, angket uji praktikalitas produk.

1. Uji Validitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketetapan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan suatu fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrument pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud pengukurannya tersebut. Tes yang menghasilkan data yang tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah [33].

Untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan siap diuji cobakan perlu adanya validitas produk dalam penelitian ini, uji validitas beberapa ahli (*expert*), pengujian dilakukan dengan membandingkan angket tentang penelitian dari produk.

Uji validitas mengacu pada rumus Statistik Aiken'V sebagai berikut [34]:

$$V = \Sigma s / [n(c-1)]$$

Keterangan :

$$S = r - l_o$$

l_o = Angka penelitian validasi yang terendah

C = Angka penelitian validasi tertinggi

r = Angka yang diberikan oleh seorang penilaian

n = Jumlah Penilai

Tabel 3.1 Penilaian Validasi Aiken V

No	Nilai V	Kriteria
1	$\geq 0,6$	Valid
2	$< 0,6$	Tidak Valid

2. Uji Praktikalitas

Menurut kamus besar bahasa Indonesia didefinisikan bahwa “praktikalitas adalah sesuatu yang bersifat praktis dengan maksud mudah dan senang menggunakannya”. Suharsimi menyatakan bahwa sebuah produk dikatakan praktis apabila memenuhi syarat sebagai berikut [35]:

- a. Mudah dilaksanakan
- b. Mudah pemeriksaannya
- c. Dilengkapi dengan petunjuk-petunjuk yang jelas

Lembar uji kepraktisan yang penulis gunakan ada dua, yaitu lembar uji kepraktisan menurut dosen dan mahasiswa IAIN Bukittinggi. Dari seluruh data yang diperoleh dan dianalisa menggunakan formula kappa Cohen di bawah ini (referensi kappa) [33].

$$\text{Momen kappa } (\kappa) = \frac{\rho - \rho_e}{1 - \rho_e}$$

Keterangan:

1. κ = Momentkappa
2. ρ = proporsi yang terealisasi, dihitung dengan cara jumlah yang diberikan validator dibagi dengan jumlah maksimal

3. ρ_e = proporsi yang tidak terealisasi, dihitung dengan cara jumlah nilai maksimal dikurangi dengan jumlah total dibagi dengan jumlah nilai maksimal

Tabel 3.2 Kategori Keputusan berdasarkan Moment Kappa (κ) [36]

Interval	Kategori	Keterangan
0,81 – 1,00	Sangat Tinggi	ST
0,61 – 0,80	Tinggi	T
0,41 – 0,60	Sedang	S
0,21 – 0,40	Rendah	SR
0,01 – 0,20	Sangat Rendah	SR
<0.00	Tidak Valid	TV

4. Uji Keefektifan

Aspek keefektifan dalam pengembangansangat penting untuk mengetahui tingkat atau derajat penerapan teoriatau model dalam suatu situasi tertentu. Instrumen pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah angket validasi dan praktikalitas. Berdasarkan hal tersebut, peneliti membuat lembar angket uji efektifitas produk dengan mengambil respon mahasiswa apakah produk Perancangn Aplikasi *E-SKEK* di IAIN Bukittinggi Berbasis *QR-Code* ini dapat menghitung satuan kredit ekstrakurikuler untuk selanjutnya.

Uji keefektifitas dilakukan dengan mengacu rumus Statistik Richard R.Hake (*G-Score*) sebagai berikut [37]:

$$<g> = \frac{\text{Skor Akhir (\%)} - \text{Skor Awal (\%)}}{100 - \text{Skor Awal (\%)}}$$

Keterangan:

$<g>$ = Nilai *gain score*

Skor akhir (%) = Persentase nilai akhir

Skor awal (%) = Persentase nilai awal

Terdapat tiga kategori penilaian hasil analisis *gain score*.

Tabel 3.3 Kategori Hasil Analisis Menggunakan *Gain Score*[37]

Nilai $<g>$	Kategori
$> 0,7$	Tinggi
$0,3 - 0,7$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Hasil penelitian yang diperoleh dari perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi menghasilkan sebuah web dengan url <http://widiachayus.web.id/> sebagai *front-end* yang difungsikan dosen dan mahasiswa dalam perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler (*skek*) secara cepat, praktis, dan efektif. Serta penelitian ini menghasilkan sebuah web admin dengan url <http://widiachayus.web.id/> sebagai *back-end* yang difungsikan pengguna untuk membantu dosen penasehat akademik dalam perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler (*skek*) secara valid, praktis dan efektif.

Peneliti telah melakukan uji program tersebut kepada ahli dibidang pendidikan dan ahli dibidang komputer beserta user yang akan menggunakan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi. Maka hasil yang peneliti dapatkan yaitu web yang peneliti buat valid, praktis untuk digunakan di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer.

Proses pembuatan sistem, terlebih dahulu peneliti menyiapkan sertifikat. Kemudian sertifikat di *scan* dengan *scanner* Epson L360 menjadi foto dengan format jpeg. Setelah itu foto sertifikat di upload ke sistem melalui tombol upload sertifikat. Kemudian mahasiswa menunggu sertifikat yang telah diupload di approve oleh dosen penasehat akademik. Jika sertifikat telah di

approve oleh dosen penasehat akademik, maka dengan otomatis sertifikat telah ada *qr-code* dan sertifikat bisa di print.

Setelah sertifikat diupload ke sistem, maka sertifikat yang telah tersimpan dan yang sudah di approve oleh dosen penasehat akademik otomatis akan menghitung point sertifikat berdasarkan jenis sertifikat yang diupload. Setelah mahasiswa mencapai standar point minimal, maka mahasiswa dapat mencetak rekap point yang telah di peroleh.

A. Pembahasan

Berdasarkan penelitian mengenai Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi menggunakan bahasa pemograman *PHP MySql* yang telah dilaksanakan, diperoleh hasil penelitian serta pembahasannya pada masing-masing tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate adalah sebagai berikut :

1. Define

Menetapkan dan mendefenisikan prosedur Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi yang digunakan sebelum melakukan perancangan sistem. Pendefenisian ini berfungsi untuk mengetahui bagaimana bentuk prosedur perhitungan sertifikat yang digunakan selama ini.

Berdasarkan survei di lapangan peneliti mendapatkan beberapa permasalahan yang terjadi dalam proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler di IAIN Bukittinggi yakni, perhitungan masih dilakukan secara manual oleh dosen penasehat akademik (DPA). Pada saat proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler dilaksanakan membutuhkan waktu

yang lama, sehingga menyita begitu banyak waktu mahasiswa dan dosen penasehat akademik (DPA).

Studi literatur yang didapat peran dan fungsi perhitungan dan verifikasi satuan kredit ekstrakurikuler merupakan salah satu cara untuk mengoptimalkan atau mengakuratkan hasil perhitungan point dan waktu dalam perhitungan point sertifikat, dan juga untuk meminimalisis terjadinya pemalsuan sertifikat. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer IAIN Bukittinggi membutuhkan alat bantu untuk perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler mahasiswa secara valid, praktis, dan efektif. Sedangkan android adalah sistem operasi berbasis linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau *tablet*. Sistem operasi ini bersifat *open source* sehingga banyak programmer yang membuat aplikasi ataupun memodifikasi sistem operasi ini, dengan adanya android ini dapat mempermudah mahasiswa dan dosen dalam perhitungan dan verifikasi perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler dimanapun dan kapan saja dengan menggunakan aplikasi pembaca *Qr-Code*. Dalam menyampaikan informasi yang baik dibutuhkan informasi yang akurat atau informasi yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, tepat waktu atau menyampaikan informasi tersebut sesuai waktu yang ditentukan, dan informasi yang diberikan harus sesuai dengan yang dibutuhkan.

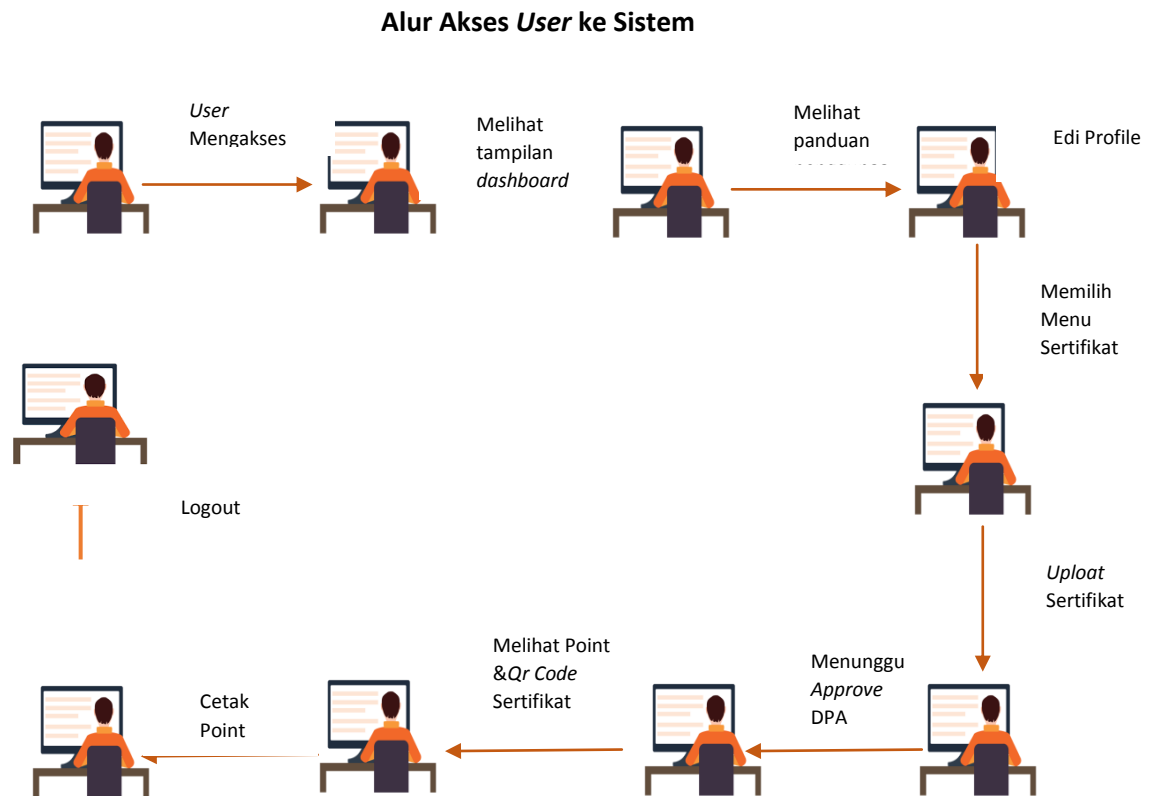
Pendefinisian ini merupakan mencari informasi data dari nim mahasiswa yang digunakan, sehingga memudahkan peneliti dalam

menerjemahkan masalah yang timbul. Sebagaimana yang telah dijelaskan dilatar belakang masalah. Manfaat dari Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi ini adalah sebagai alat bantu untuk perhitungan dan verifikasi satuan kredit ekstrakurikuler online yang dapat mempercepat perhitungan point di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer dan sistem yang memberikan keakuratan perhitungan point dalam waktu cepat, tepat, dan valid.

Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi ini dibuat atau di desain sesuai kebutuhan dari pihak Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer untuk mengetahui apakah point sertifikat sudah memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Serta verifikasi online yang dilakukan oleh dosen penasehat akademik secara cepat, tepat, dan valid.

2. Design

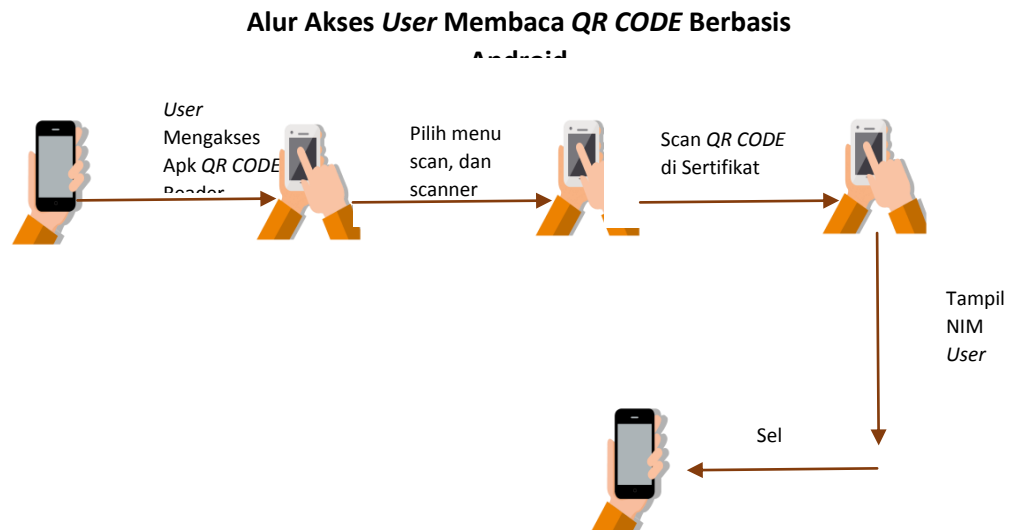
Dalam tahap desain ini peneliti merancang sebuah sistem berdasarkan kebutuhan dari Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer untuk memudahkan mahasiswa dan dosen penasehat akademik dalam menggunakan sistem ini, adapun desain dari sistem ini meliputi desain input, desain output, desain database, desain teknologi dan desain control. Berikut merupakan alur akses user ke sistem adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Alur Akses User ke Sistem

Gambar 4.1 merupakan alur akses user ke sistem, user atau pengguna mengakses *browser* yaitu *browser Google Chrome* dan mengakses url di *addres bar*, kemudian user atau pengguna login ke sistem menggunakan *username* dan *password* yang telah di berikan. Setelah itu user atau pengguna melihat tampilan *dashboard*, setelah itu user melihat panduan penggunaan, user juga dapat melakukan edit profile sesuai yang diinginkan user atau pengguna. Lalu user *upload* sertifikat di menu sertifikat. Setelah itu user atau pengguna menunggu sertifikat yang telah di *upload* di *approve* oleh dosen penasehat akademik, kemudian melihat point dan *qr code* dari sertifikat tersebut. Lalu pilih tombol cetak

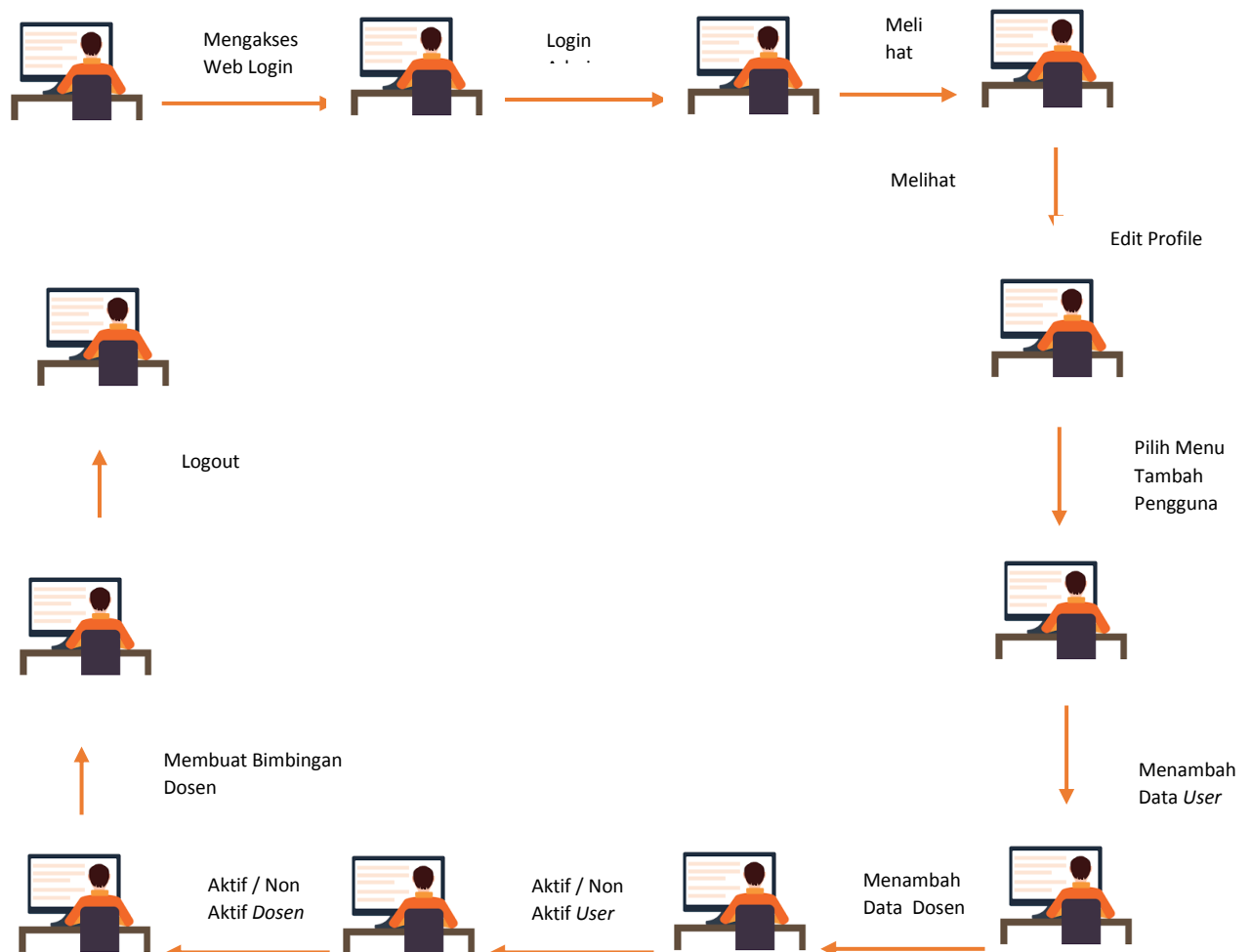
atau print point sertifikat. Jika sudah selesai *mendownload*, *user* melakukan *logout* atau keluar dari sistem.



Gambar 4.2 Alur Akses User Membaca QR CODE berbasis Android

Gambar 4.2 merupakan alur akses user membaca qr code berbasis Android, user membuka aplikasi qr code reader, lalu memilih menu scan, arahkan kamera smartphone ke qr code yang ada di sertifikat user, maka akan tampil nim dari user tersebut.

Alur Akses Adminke Sistem

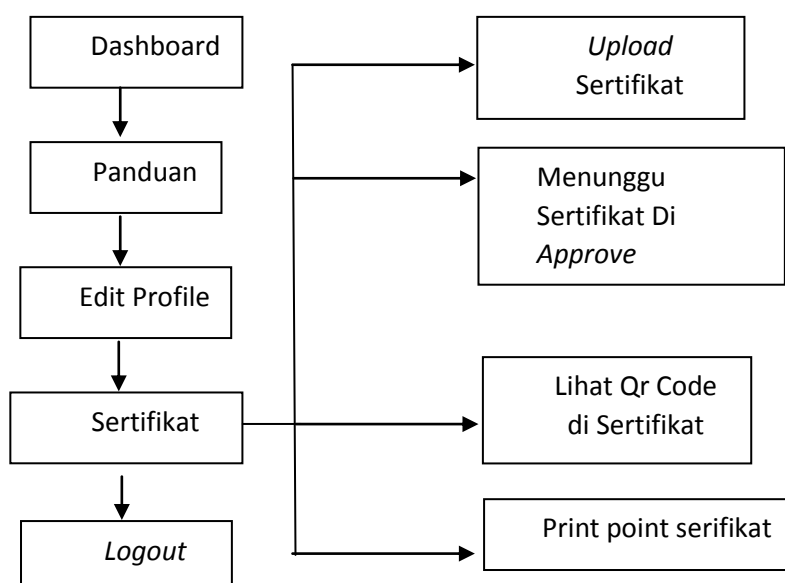


Gambar 4.3 Alur Akses Admin ke Sistem

Gambar 4.3 adalah alur akses admin ke sistem, admin mengakses *browser* yaitu *Google Chrome* dan mengetikkan url di *addres bar*, kemudian menuju tampilan menu *dashboard*. Kemudian memilih menu panduan untuk melihat cara penggunaan sistem, dan memilih menu edit profil untuk mengganti profile sesuai yang di inginkan. Kemudian memilih menu tambah pengguna, disini admin dapat menambah

pengguna baru dan dosen. Pada menu ini, admin juga dapat mengaktifkan dan menonaktifkan pengguna dan dosen. Setelah itu, admin memilih menu bimbingan. Pada menu ini, admin dapat menambah bimbingan dosen. Dan yang terakhir adalah *logout* atau keluar dari sistem.

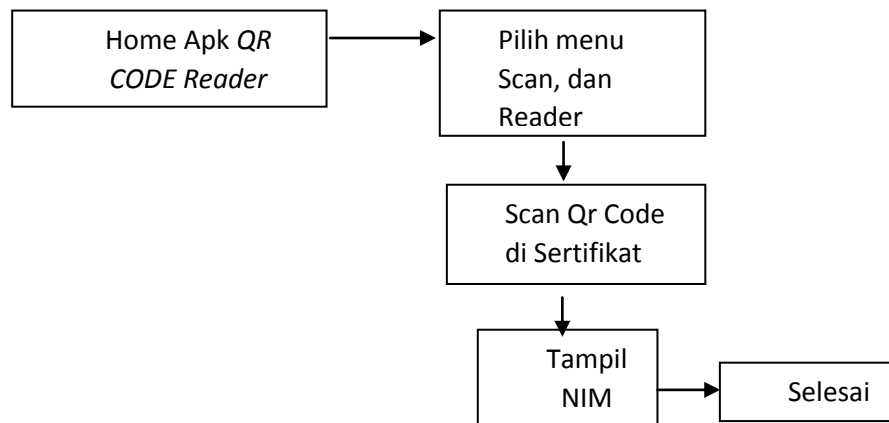
Desain sistem *front-end* sebagai berikut :



Gambar 4.4 Desain Sisten *Front-End*

Gambar 4.4 merupakan desain dari sistem *front-end*, menu-menu yang tersedia untuk *user* yaitu menu *dashboard*, menu panduan, menu edit profile, menu sertifikat, dan yang terakhir adalah menu *logout*. Di dalam menu sertifikat terdapat tampilan sertifikat, memiliki tombol *upload* sertifikat untuk mengupload sertifikat yang dimiliki, setelah selesai *upload* sertifikat, *user* menunggu sertifikat di *approve* oleh dosen penasehat akademik. Setelah sertifikat di *approve* oleh dosen penasehat akademik, maka *user* bisa melihat point dan *qr code* sertifikat tersebut. Dan yang terakhir adalah print rekap point yang diperoleh oleh *user*.

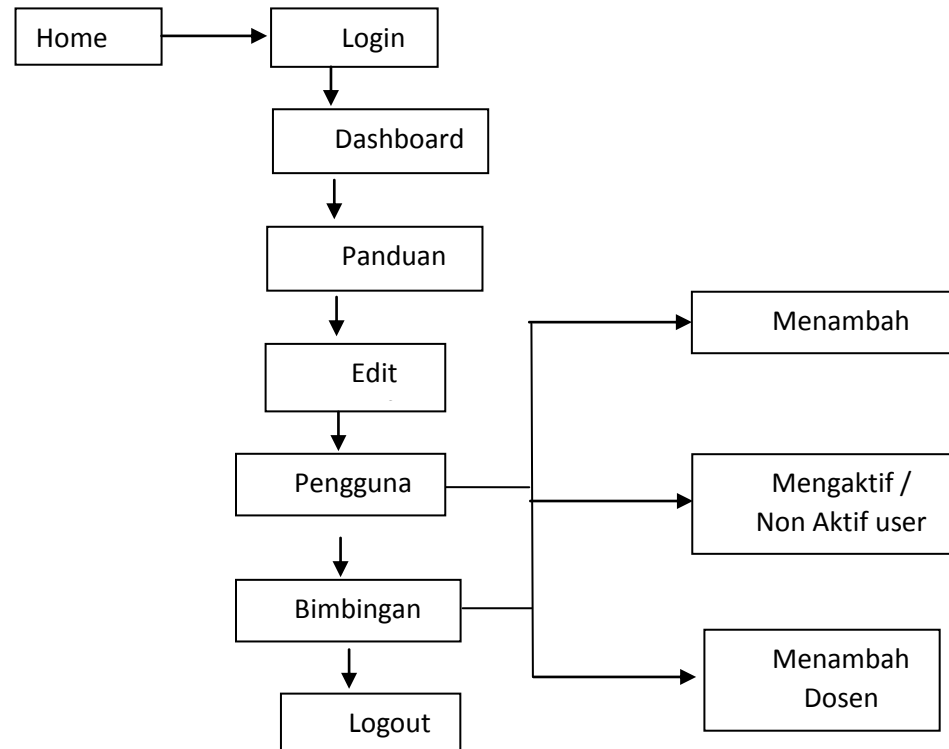
Berikut ini adalah desain sistem *front-end* untuk membaca *QR CODE* berbasis Android sebagai berikut :



Gambar 4.5 Desain Sistem Akses *Front-End* Membaca *QR CODE* Berbasis Android

Gambar 4.5 merupakan desain sistem akses *front-end* membaca *QR CODE* berbasis *Android*, user membuka *Apk QR CODE Reader*, pilih menu *scan* dan *reader*. Kemudian user menscan *QR CODE* yang ada di sertifikat, maka akan tampil *NIM* dari user tersebut. Kenapa *NIM*? Karena *NIM* merupakan simbolis unik dari setiap mahasiswa, antara mahasiswa satu dengan yang lainnya memiliki *NIM* yang berbeda-beda.

Desain web admin untuk *back-end* sebagai berikut :



Gambar 4.6 Desain Web Admin Atau *Back-End*

Gambar 4.6 merupakan desain web admin atau *back-end*, admin mengakses url untuk login, jika *username* dan *password* nya benar maka akan diarahkan ke halaman *dashboard*. Kemudian pilih pengguna, di dalam menu pengguna memiliki tombol tambahkan *user* baru. Pada tampilan ini, admin juga bisa mengaktifkan dan menonaktifkan *user* atau pengguna. Kemudian memilih menu bimbingan untuk menambahkan dosen baru. Kemudian pilih menu logout untuk keluar dari akses admin

3. *Develop*

a. *Communication (Project Initiation, Requirements Gathering)*

1) *Project Initiation (Inisiasi Proyek)*

Pada tahapan ini, peneliti melakukan survei kepada senior, alumni, dan teman-teman angkatan yang sedang berjuang meraih gelar sarjana di IAIN Bukittinggi. Data yang didapatkan adalah sebagai berikut :

- a) Proses penghitungan nilai angka kredit mahasiswa yang masih manual dan membutuhkan waktu yang agak lama.
- b) Mahasiswa menunggu dengan waktu yang lama.
- c) Dosen Penasehat Akademik merasa kesulitan karna pengerjaan nya yang masih manual, sedangkan mahasiswa bimbingan nya begitu banyak yang akan berkonsultasi dan bahkan bimbingan.
- d) Masih banyak mahasiswa yang melakukan pemalsuan sertifikat.

Sistem yang dibuat untuk menyelesaikan masalah ini adalah Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySQL. Sistem mencakup mahasiswa dan dosen penasehat akademik Prodi PTIK IAIN Bukittinggi.

2) *Requirements Ghatering* (Pengumpulan Kebutuhan)

a) Kebutuhan *User*

Yang dimaksud *user* pada perancangan aplikasi ini terdiri dari:

1. Mahasiswa dan dosen penasehat akademik adalah *user* yang mengakses Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi.

2. Kebutuhan yang diperlukan mahasiswa adalah handphone android yang digunakan untuk mengakses Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi yang sudah ada *QR CODE* dan sudah terinstal aplikasi *QR CODE Scanner* apapun.
3. Admin adalah yang mengelola data perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler mahasiswa dan memasukkan data informasi ke dalam sistem.

b) Kebutuhan Sistem

Terdapat dua jenis kebutuhan sistem yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional.

1. Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi informasi-informasi dan proses yang dihasilkan oleh sistem.

Kebutuhan fungsional terdiri dari :

- a. Menangani validasi *login* admin ke web, sedangkan mahasiswa dan dosen penasehat akademik tidak ada validasi *login*.
- b. Untuk sistem mahasiswa dan dosen penasehat akademik dapat melihat data sertifikat dan point sertifikat.

- c. Untuk sistem yang digunakan mahasiswa dan dosen penasehat akademik dapat melihat informasi yang tersedia, sedangkan admin adalah untuk menambah data, ubah, hapus.

2. Kebutuhan non fungsional

Untuk menjalankan Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi dan web admin yang dirancang, maka dibutuhkan dua komponen teknologi informasi yaitu *hardware* dan *software*.

a. *Hardware*

Hardware yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi bursa kerja khusus dan web admin adalah :

- 1) Asus AMD E-350 APU with Radeon(tm) HD Graphics 1.60 GHz ram 2,00 GB
- 2) Mouse
- 3) Keyboard
- 4) Monitor
- 5) Scanner
- 6) Media Penyimpanan
- 7) Smartphone

b. Software

Software yang digunakan untuk menjalankan Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi dan web admin adalah sebagai berikut :

- 1) *Microsoft Windows 10 Profesional*
- 2) *Visual Studio Code*
- 3) *Dreamweaver CS4*
- 4) *Browser Google Chrome*
- 5) *Xampp 3.2.2*
- 6) *Database MySQL*

c) Kebutuhan SDM

Tenaga kerja yang dibutuhkan seperti :

1. Mahasiswa
 - a. Memahami pengoperasian android secara aktif
 - b. Mengerti dan memahami cara penggunaan sistem Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi
2. Dosen Penasehat Akademik
 - a. Memahami pengoperasian android secara aktif
 - b. Mengerti dan memahami cara penggunaan sistem Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi
3. Admin
 - a. Memahami pengoperasian android secara aktif

- b. Mengerti dan memahami cara penggunaan web admin

Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi

d) Kebutuhan Teknologi

Kebutuhan teknologi merupakan kebutuhan yang mencakup peralatan dan spesifikasi teknologi. Peralatan spesifikasinya adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi *QR CODE Scanner*

- a. Handphone android

- b. Ram 2 GB

2. Web admin

- a. Komputer / laptop

- b. Intel Dual Core

- c. Memori 2 GB

- d. Hardisk 320 GB

3. Jaringan

Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi
adalah front-end dan web admin back-end menggunakan jaringan, bisa diakses di dalam maupun di luar lingkungan Perguruan Tinggi.

b. *Planning (Estimating, Schedulling, Tracking)*

1) *Estimating (Perkiraan Tugas)*

a) Tugas Mahasiswa

1. Melihat informasi data sertifikat yang tersedia

2. Mengganti foto profile
 3. Mengupload data sertifikat
 4. Print point sertifikat
- b) Tugas Dosen Penasehat Akademik
1. Melihat informasi data sertifikat yang tersedia
 2. Mengganti foto profile
 3. *Approve* sertifikat mahasiswa
- c) Admin
1. *Login* ke sistem
 2. Menambah data *user* dan dosen penasehat akademik
 3. Mengaktifkan dan menonaktifkan *user*
 4. Mengupload panduan penulisan Skripsi

2) Schedulling (Penjadwalan)

Berikut adalah jadwal dalam pembuatan sistem

JADWAL PROYEK

Nama Proyek **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**
 Manager proyek **Widia Ramadhani**
 Dibuat Oleh **Widia Ramadhani**
 Tanggal **1 Mei 2020**

No	Proses / Task	Bulan / Tanggl																														
		Mei																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Perancangan Sistem dan Sumber Daya																															
2	Penentuan Platform kerja yang akan dilakukan																															
3	Penentuan Framework																															
4	Coding																															
5	Pengembangan Sistem Lanjutan																															
6	Testing																															
	Maintenance																															

3) Tracking

Pelacakan untuk melakukan otomatisasi dan interaksi aplikasi web peneliti menggunakan *selenium IDE*, yang membuat skrip otomatis melalui peramban web tanpa melalui *coding*. *Selenium IDE* di tambahkan di browser, peneliti menggunakan *browser Google Chrome*. Kemudian jalankan *Selenium IDE* dan masukkan nama folder, masukkan link url web produk, setelah itu rekam dan jalankan sistem.

c. *Modeling (Struktur Data, Design)*

1) Struktur Data

Struktur data yang peneliti rancang menggunakan tipe array dan perulangan, penulisannya adalah sebagai berikut :

a) Array dan Looping di Data Sertifikat User

```
<!-- /.box-header -->
<div class="box-body">
<div class="table-responsive">
<table id="table1" class="table table-bordered table-hover table-striped">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Sertifikat</th>
<th>Jenis Sertifikat</th>
<th>Point</th>
<th>Status</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php $i = 1;
    foreach ($sertifikat as $row) : ?>
<tr>
<td><?=$i++; ?></td>
<td><?=$row['nama_sertifikat']; ?></td>
<td><?=$row['jenis']; ?></td>
<td><?=$row['point']; ?></td>
<td>
<?php if ($row['status'] == 0) { ?>
```

b) Array di Uplout Sertifikat User

```

</section>
<div class="modal fade" id="modal-default">
<div class="modal-dialog">
<div class="modal-content">
<div class="modal-header">
<button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-label="Close">
<span aria-hidden="true">&times;</span></button>
<h4 class="modal-title">Upload Sertifikat</h4>
</div>
<div class="modal-body">
<?php echo form_open_multipart('Mahasiswa/upload_sertifikat'); ?>
<div class="box-body">
<div class="form-group">
<label for="nama_serifikat">Nama Sertifikat</label>
<input type="text" class="form-control" name="nama_serifikat"
id="nama_serifikat" placeholder="Masukkan Nama Sertifikat">
</div>
<div class="form-group">
<label for="jenis">Jenis Sertifikat</label>
<select name="jenis" id="jenis" class="form-control">
<option value="Internasional">Internasional</option>
<option value="Nasional">Nasional</option>
<option value="Regional">Regional</option>
<option value="Institut">Institut</option>
<option value="Fakultas">Fakultas</option>
</select>
</div>
<div class="form-group">
<label for="nama_file">Scan Sertifikat</label>
<input type="file" name="nama_file" id="nama_file">
<p class="help-block">Ekstensi scan sertifikat adalah .jpg atau .png</p>
</div>
</div>
</div>
<div class="modal-footer">
<button type="button" class="btn btn-default pull-left" data-
dismiss="modal">Batal</button>

```

```

<button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan</button>
</form>
</div>
</div>
<!-- /.modal-content -->

```

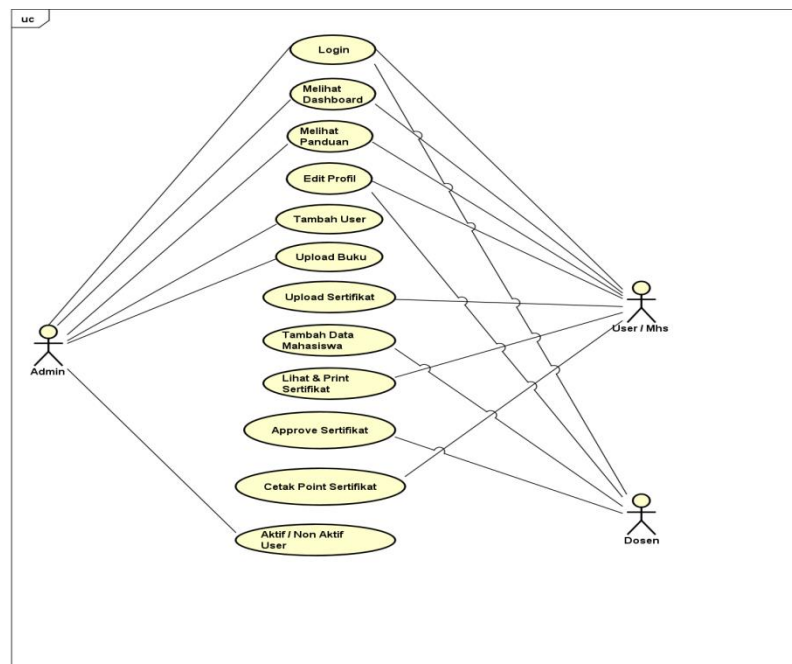
2) Design

1. Desain Sistem Secara Umum

a. Use case Diagram

Use case diagram Perancangan Aplikasi *E-Skek* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. *Use case* dapat digunakan untuk mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem.

Berikut adalah *use case* diagram dari Perancangan aplikasi *E-Skek*.



Gambar 4.7 Use Case Diagram Sistem Perancangan Aplikasi *E-Skek*

Berdasarkan diagram *usecase* di atas dapat dilihat terdapat tiga *actor* yaitu admin pengelola sistem Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi, yaitu *login*, melihat *dashboard*, melihat panduan, edit profile, tambah *user*, *upload* buku, *upload* sertifikat, tambah data mahasiswa, lihat dan print sertifikat, *approve* sertifikat, cetak point sertifikat, mengaktifkan atau menonaktifkan *user*.

a) *Administrator*

Administrator yaitu Staff KaProdi PTIK pengelola sistem Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi pada sistem ini mempunyai akses untuk *login*, melihat *dashboard*, melihat panduan, tambah *user*, tambah buku, mengaktifkan atau menonaktifkan *user*.

b) *Mahasiswa*

Mahasiswa mempunyai akses untuk *login*, melihat *dashboard*, melihat panduan, edit profile, lihat dan print sertifikat, cetak point sertifikat.

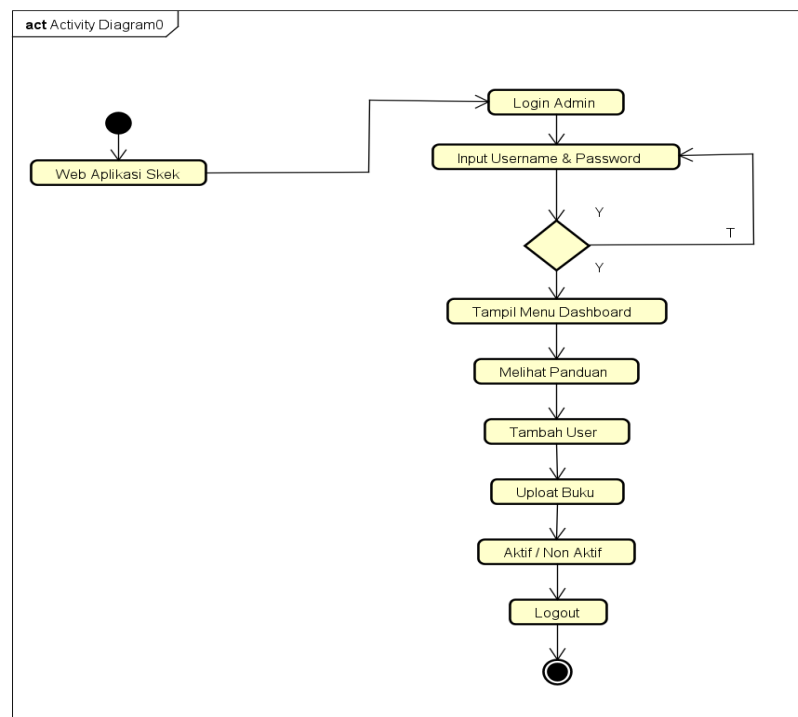
c) *Dosen Penasehat Akademik*

Dosen penasehat akademik mempunyai akses untuk *login*, edit profile, tambah data mahasiswa, *approve* sertifikat.

b. Activity Diagram

Activity diagram menjelaskan seluruh aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana aktivitas itu berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana berakhirnya. Berikut *activity diagram* dari sistem Perancangan Aplikasi *E-Skek* Di IAIN Bukittinggi.

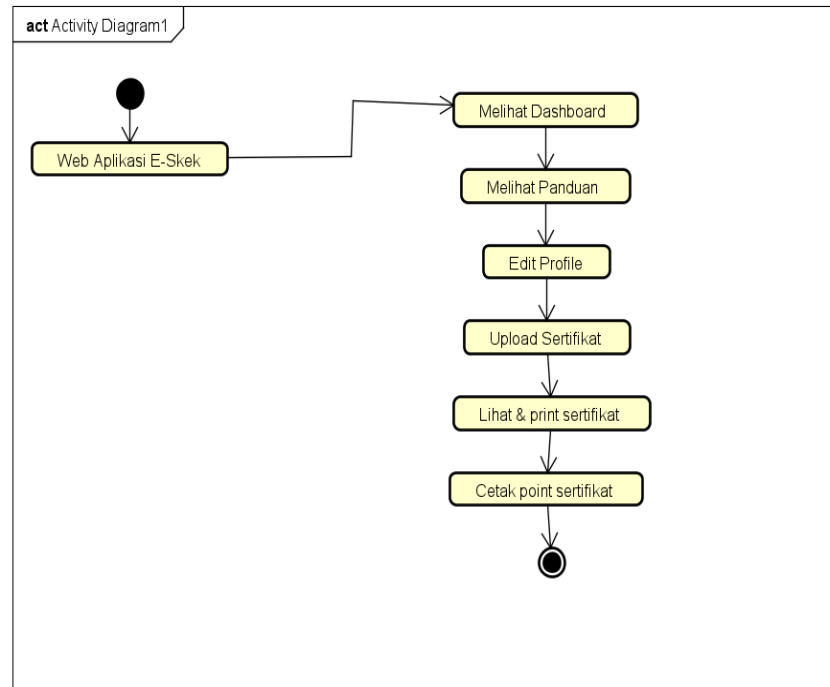
1) Activity diagram Admin



Gambar 4.8 Activity Diagram Admin

Dari *Activity Diagram administrator* pada gambar 4.8 dapat dilihat pada aktifitas yang dilakukan oleh admin. Jika login sebagai administrator, maka aktifitas yang dilakukan adalah melihat dashboard, melihat panduan penggunaan, menambah user, upload buku, mengaktifkan atau menonaktifkan mahasiswa dan dosen.

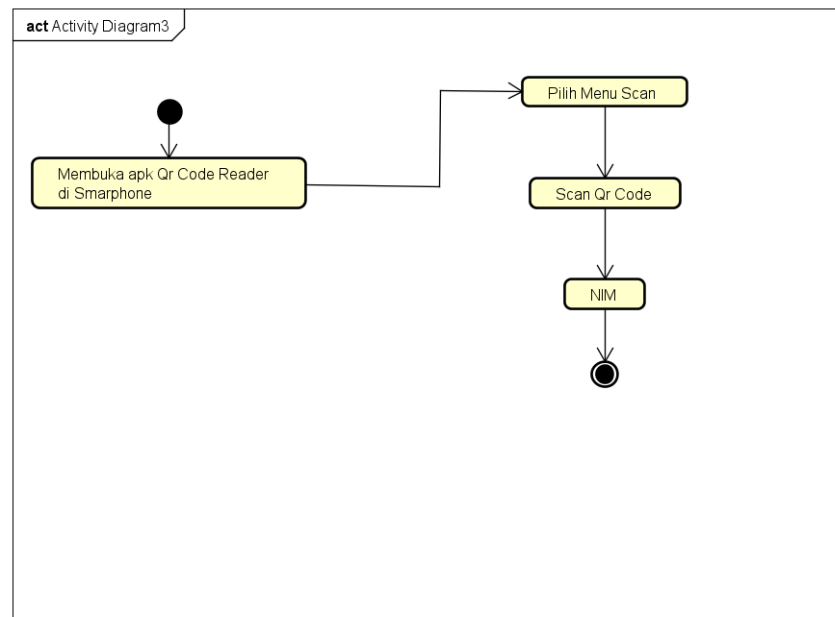
2) Activity diagram mahasiswa



Gambar 4.9 Activity Diagram Mahasiswa

Dari *Activity diagram* mahasiswa pada gambar 4.9 diatas dapat dilihat aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu melihat dashboard, melihat panduan, edit profile, upload sertifikat, lihat dan print sertifikat, cetak point sertifikat.

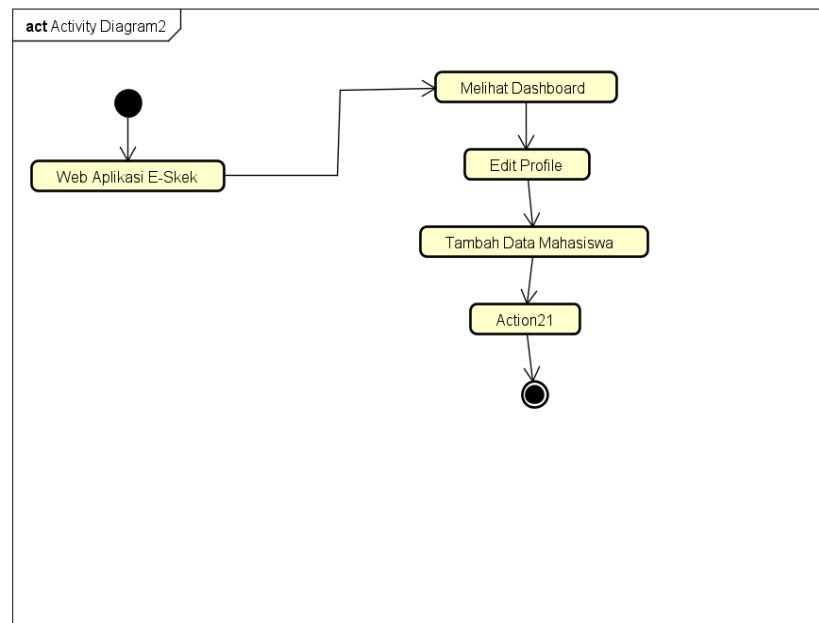
Activity diagram Mahasiswamembaca QR CODE



**Gambar 4.10 Activity Diagram Mahasiswa Menscanner QR
CODE di Sertifikat**

Dari Activity Diagram Mahasiswa Menscanner QR CODE di sertifikat pada gambar 4.10 diatas dapat dilihat aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa yaitu memilih menu scanner, scan Qr Code pada sertifikat, maka akan muncul tampilan NIM dari mahasiswa.

3) Activity diagram Dosen

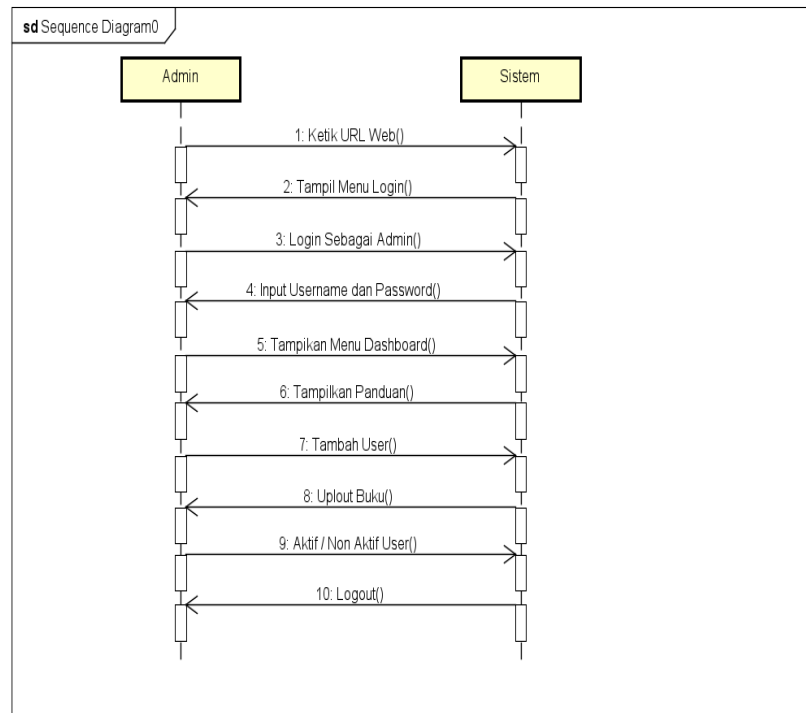


Gambar 4.11 Activity Diagram Dosen

Dari Activity Diagram Dosen pada gambar 4.11 diatas dapat dilihat aktivitas yang dilakukan oleh dosen yaitu melihat dashboard, edit profile, tambah data mahasiswa, logout.

c. Sequence Diagram

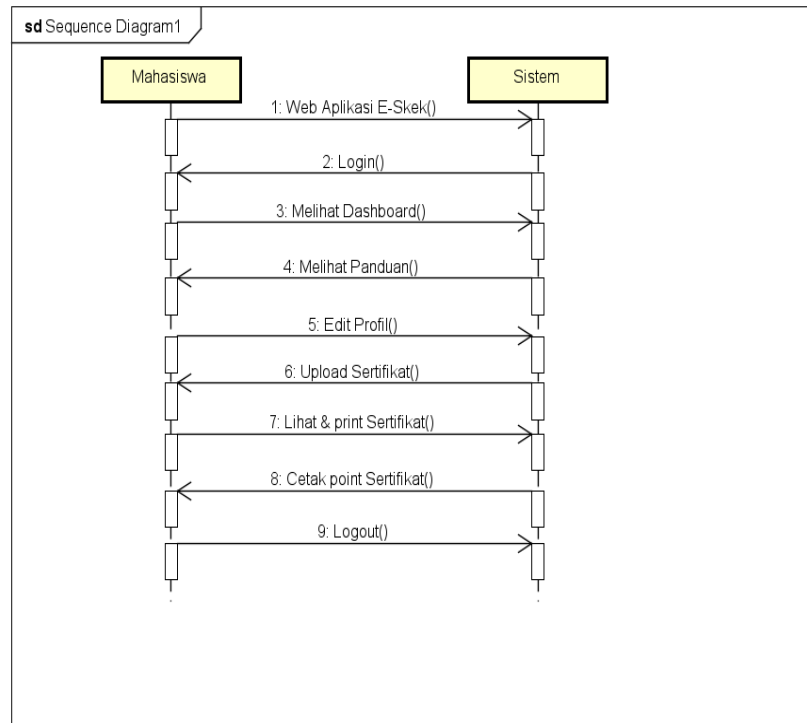
1) Sequence Diagram Admin



Gambar 4.12 Sequence Diagram Admin

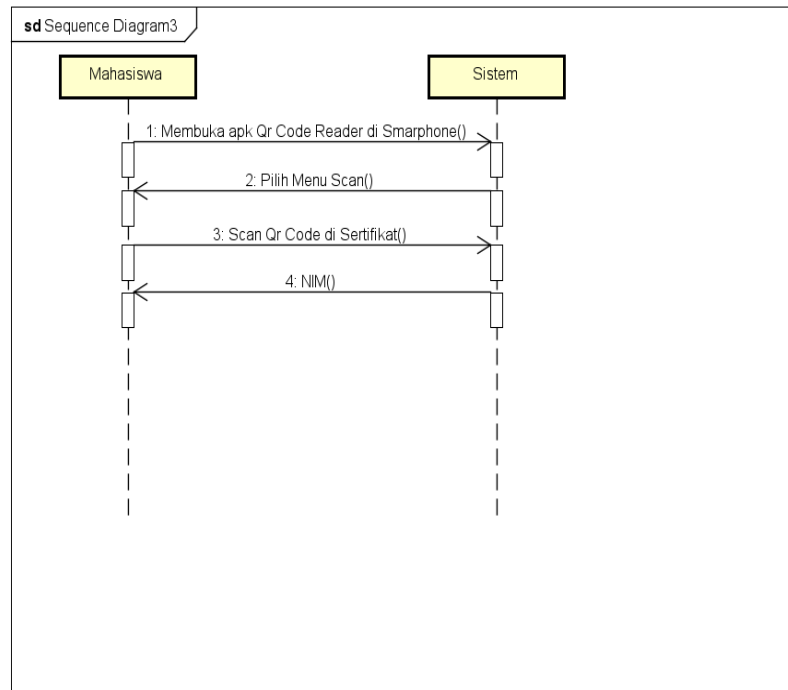
Gambar *Sequence Diagram* Admin pada gambar 4.12 diatas berupa interaksi yang dilakukan oleh admin dengan sistem dan terjadi interaksi timbal balik yang dilakukan oleh admin terhadap sistem tersebut.

2) *Sequence Diagram* Mahasiswa



Gambar4.13 *Sequence Diagram* Mahasiswa

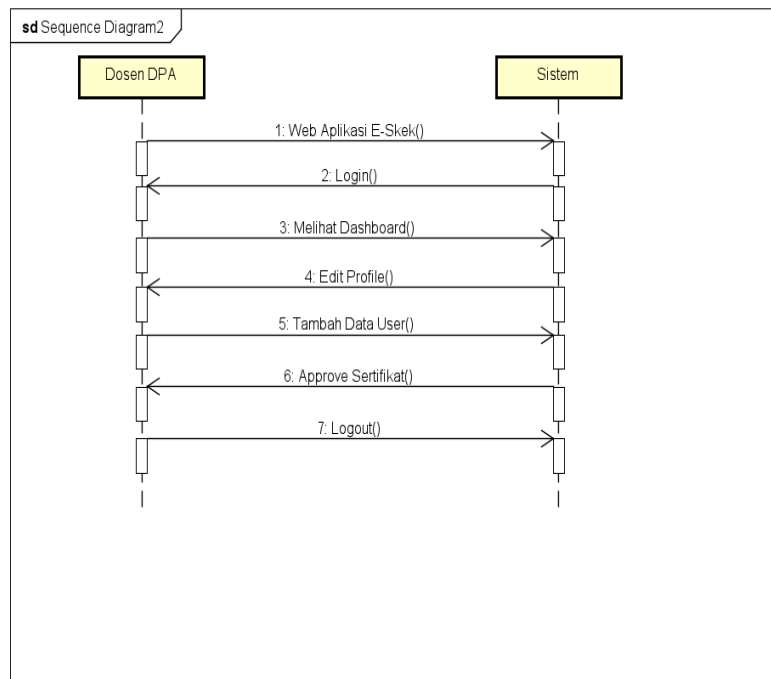
Gambar *Sequence Diagram* Mahasiswa pada gambar 4.13 diatas berupa interaksi yang dilakukan oleh mahasiswa dengan sistem dan terjadi interaksi timbal balik yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap sistem tersebut.



**Gambar 4.14 Sequence Diagram Mahasiswa Menscanner QR
CODE Di Sertifikat**

Gambar Sequence Diagram Mahasiswa pada gambar 4.14 diatas berupa interaksi yang dilakukan oleh mahasiswa dengan sistem dan terjadi interaksi timbal balik yang dilakukan oleh mahasiswa terhadap sistem tersebut.

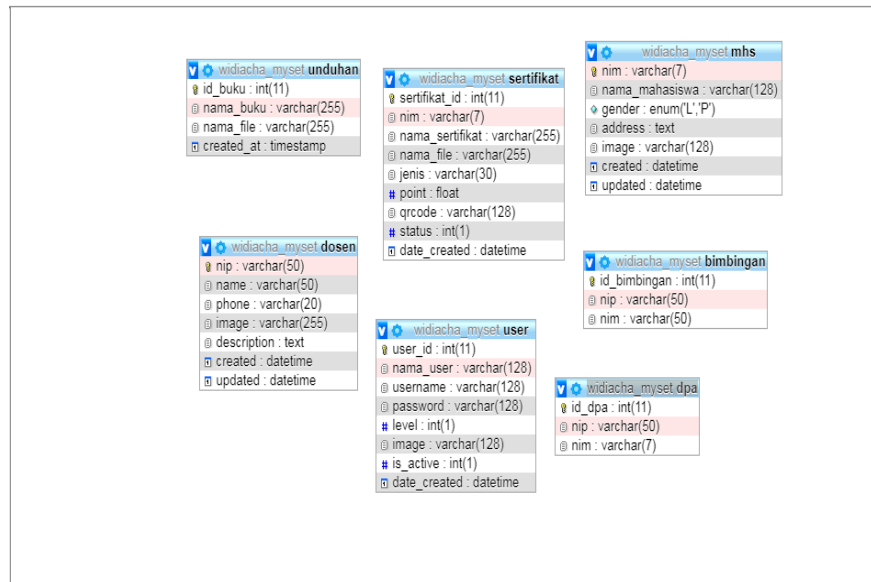
3) *Sequence Diagram Dosen*



Gambar 4.15 *Sequence Diagram Dosen*

Gambar *Sequence Diagram* Dosen pada gambar 4.15 diatas berupa interaksi yang dilakukan oleh dosen dengan sistem dan terjadi interaksi timbal balik yang dilakukan oleh dosen terhadap sistem tersebut.

d. Class Diagram



Gambar 4.16 Class Diagram

Gambar Class Diagram pada gambar 4.16 diatas berupa actions dan atribut-atribut yang ada pada sistem.

2. Desain Sistem *Front-End*

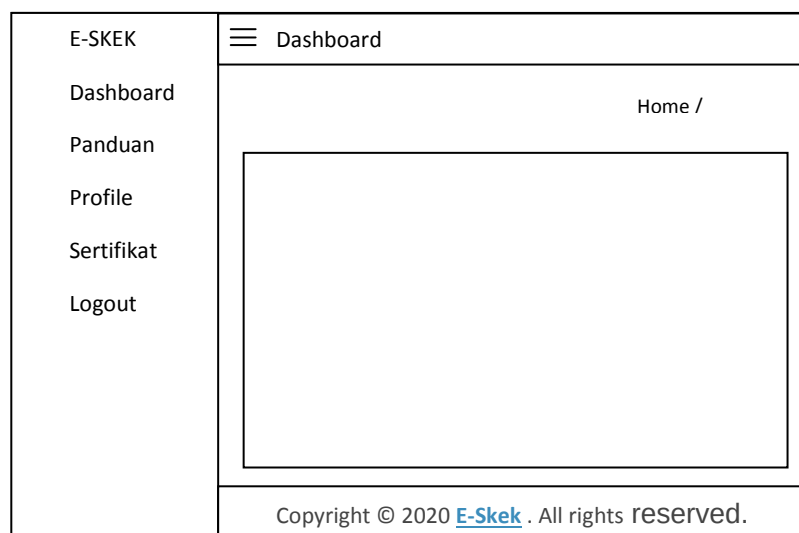
a. Design Output User

Desain output (keluaran) merupakan hasil dari proses yang dapat disajikan dalam bentuk foto sertifikat. Dengan melalui instruksi, komputer akan mengeluarkan hasil pengolahan data ke suatu media output seperti disket atau screen, printer. Data-datanya dibaca dari media penyimpanan seperti hardisk dan disket. Tujuannya adalah untuk memahami dan mengerti tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan format output dan menghasilkan

output (keluaran) yang dapat dimengerti dan efektif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

1) Design Menu Dashboard

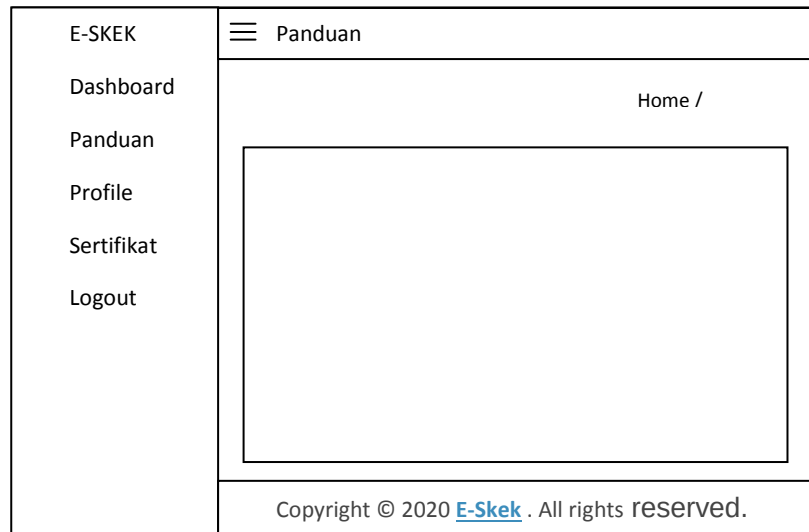
Halaman ini merupakan tampilan awal setelah user melakukan akses ke link sistem, berisi menu dashboard, panduan, profile, sertifikat, logout, tampilan dari menu dashboard adalah sebagai berikut :



Gambar 4.17 Design Menu Dashboard

2) Design Menu Panduan

Halaman ini merupakan tampilan yang berisi tata cara penggunaan sistem, tampilan dari menu panduan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.18 Design Menu Panduan

3) Design Sertifikat

Halaman ini merupakan tampilan data sertifikat, tampilan dari halaman data sertifikat adalah sebagai berikut :

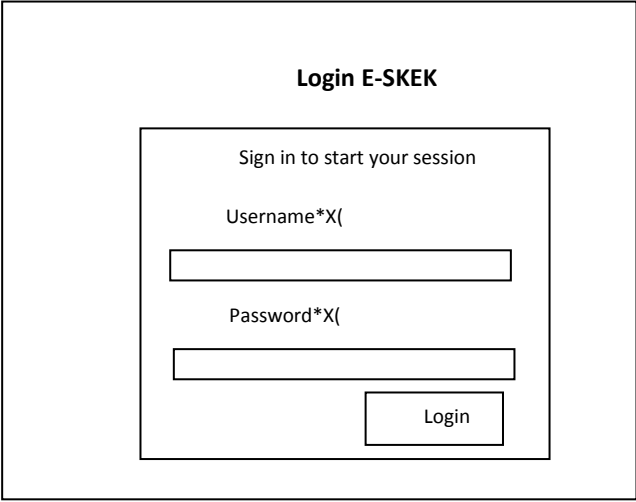
E-SKEK	≡					
Dashboard	Sertifikat Saya					
Panduan	Print Rekap Point					
Edit Profile	Daftar Point Sertifikat Saya					
Sertifikat	NO	Nama Sertifikat	Jeniss Sertifikat	Point	Status	Aksi
Logout	9(10)	X(200)	X(15)	X(80)	X(80)	Lihat Sertifikat
	9(10)	X(200)	X(15)	X(80)	X(80)	Lihat Sertifikat
Copyright © 2020 E-Skek . All rights reserved.						

Gambar 4.19 Design Sertifikat

b. Design Input User

1) Design Halaman Login

Halaman ini merupakan halaman yang harus diisi oleh *user*. *User* harus memasukkan username dan password untuk masuk kedalam sistem ini. Berikut desain *form login* :



The image shows a login form titled "Login E-SKEK". Inside the form, there is a sub-container with the text "Sign in to start your session". Below this, there are two input fields: one for "Username*X{" and one for "Password*X{". A "Login" button is positioned to the right of the password input field.

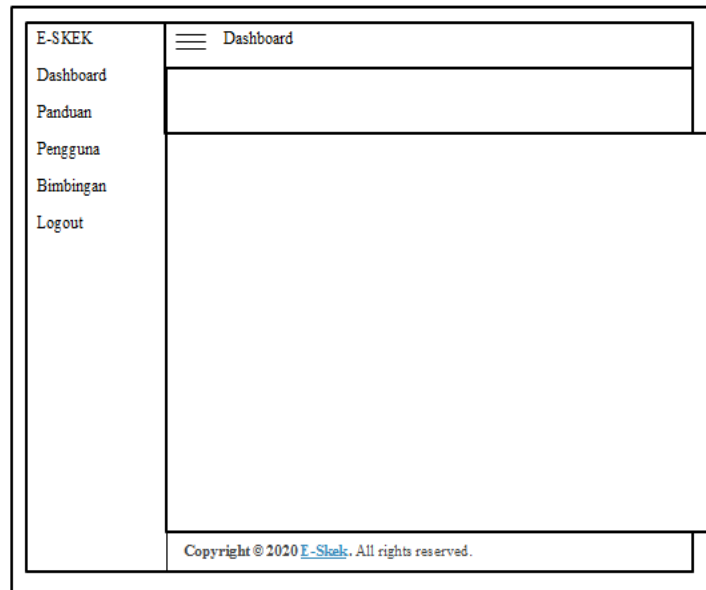
Gambar 4.20 Desain Halaman *Login*

3. *Design Sistem Admin / Back-End*

a. *Design Output Sistem Admin*

1) Design Menu Dashboard

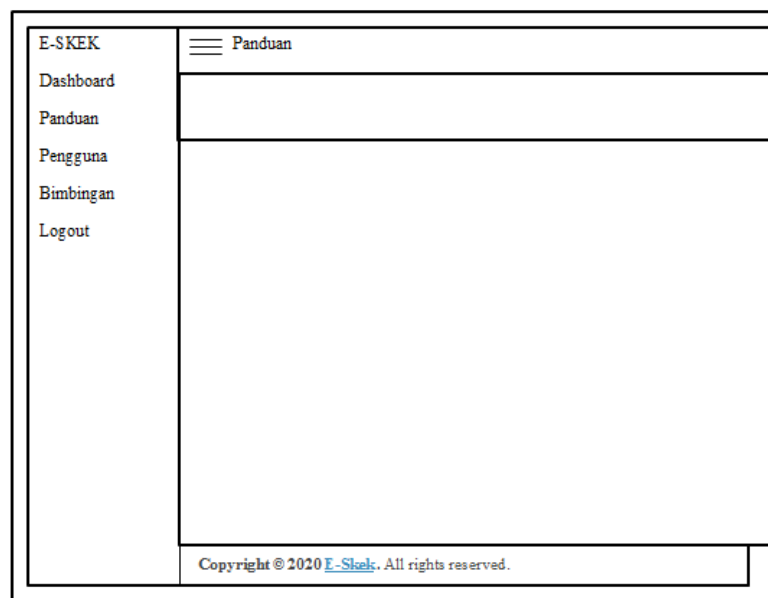
Halaman ini merupakan tampilan awal setelah admin melakukan akses ke link sistem, berisi menu dashboard, panduan, pengguna, bimbingan, logout, tampilan dari menu dashboard adalah sebagai berikut :



Gambar 4.21 Desain Menu *Dashboard*

2) Design Menu Panduan

Halaman ini merupakan tampilan yang berisi tata cara penggunaan sistem, tampilan dari menu panduan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.22 Desain Menu Panduan

Login E-SKEK

Sign in to start your session

Username*X(20)

Password*X(50)

Gambar 4.24 Desain Halaman Login

4. Design Database

a) File Admin

File ini berisi data tentang user_id, nama_user, username, password, level, is_active yang akan digunakan pengguna untuk melengkapi data admin. File admin ini berisikan *field-field* sebagai berikut :

Nama Database : widiacha_myset

Nama Tabel : user

Fieldkey: user_id

No	Field Name	Tipe	Widh	Ket
1	User_id	Int	11	Kode admin
2	Nama_user	Varchar	128	Nama admin
3	username	Varchar	128	Pengguna
4	password	Varchar	128	Kata sandi
5	level	Int	1	Tingkatan Pengguna
6	Is_active	Int	1	Status

Tabel 4.1 File Admin

b) File Data Sertifikat

File ini berisi data tentang sertifikat_id, nim, nama_sertifikat, nama_file, jenis, point, qrcode, status yang digunakan admin untuk menampilkan data Sertifikat. File data sertifikat ini berisikan *field-field* sebagai berikut :

Nama Database : widiacha_myset

Nama Tabel : sertifikat

Fieldkey: sertifikat_id

No	Field Name	Tipe	Width	Ket
1	sertifikat_id	int	11	Kode sertifikat
2	nim	varchar	7	Nomor induk mahasiswa
3	nama_sertifikat	varchar	255	Nama Sertifikat
4	nama_file	varchar	255	Nama file
5	jenis	varchar	30	Jenis sertifikat
6	point	float	-	Jumlah sertifikat
7	qrcode	varchar	128	Qr code
8	status	int	1	Statu

Tabel 4.2 File Data Sertifikat

c. Contrution

1. Sintak Program

Banyak sekali buku yang membahas mengenai teori dan praktis dalam pengembangan bursa kerja khusus disekolah dengan memperbaharui dari sistem yang lama ke yang baru tanpa meninggalkan secara keseluruhan sistem yang lama. Disinilah peneliti merancang sebuah sistem perancangan aplikasi e-skek di IAIN Bukittiggi utuk membantu mahasiswa dan dosen dalam perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Pada tahapan ini peneliti membuat pengkodean sistem perancangan aplikasi e-skek di IAIN Bukittinggi atau front-end adalah sebagai berikut:

a) Tombol uploaat sertifikat

```
public function upload_sertifikat()
{
    $nim = $this->session->userdata('username');
    if($this->input->post('jenis') == "Internasional")
    {
        $point = 7;
    }
    if($this->input->post('jenis') == "Nasional")
    {
        $point = 5;
    }
    if($this->input->post('jenis') == "Regional")
    {
        $point = 3;
    }
}
```

```

if($this->input->post('jenis') == "Institut")
{
    $point = 1;
}
if($this->input->post('jenis') == "Fakultas")
{
    $point = 0.5;
}
$config['upload_path']      = './uploads/sertifikat/';
$config['allowed_types']    = 'jpg|png';
$this->load->library('upload', $config);
if ( ! $this->upload->do_upload('nama_file'))
{
    $data['contentheader'] = "Sertifikat Saya";
    $data['sertifikat'] = $this->Mahasiswa_model-
>get_sertifikat();
    $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
    $this->template->load('template', 'mahasiswa/sertifikat',
$error);
} else {
    $nama_file = $this->upload->data();
    $data = [
        'nama_file' => $nama_file['file_name'],
        'nim' => $nim,
        'nama_sertifikat' => $this->input->post('nama_sertifikat'),
        'jenis' => $this->input->post('jenis'),
        'point' => $point,
        'qrcode' => random_string('numeric', 3).'-' . $nim,
        'status' => 0
    ];
    // print_r($data);
    $this->db->insert('sertifikat', $data);
    redirect('Mahasiswa/sertifikat');
}

```

b) Tombol Cetak Sertifikat

```

// Cetak rekap Sertifikat
public function print_point()
{
    $pdf = new FPDF('P','mm','A4');
    // membuat halaman baru
    $pdf->AddPage();
    // setting jenis font yang akan digunakan

```



```

$pdf->SetFont('Arial','B',16);
// mencetak string
$pdf->Cell(190,7,'REKAP POINT SERTIFIKAT
MAHASISWA',0,1,'C');
$pdf->SetFont('Arial','',10);
$pdf->Cell(190,7,'PRODI PENDIDIKAN TEKNIK
INFORMATIKA DAN KOMPUTER',0,1,'C');
$pdf->Cell(190,7,'FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU
KEGURUAN',0,1,'C');
$pdf->Cell(190,7,'INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
(IAIN) BUKITTINGGI',0,1,'C');
// Memberikan space kebawah agar tidak terlalu rapat
$pdf->Cell(10,7,"",0,1);
// load identitas mahasiswa
$ident = $this->Dosen_m->print_ident();
// Menambahkan identitas mahasiswa
$pdf->Cell(30,7,'Nama Mahasiswa',0,0);
$pdf->Cell(5,7,' : ',0,0);
$pdf->Cell(5,7,$ident['nama_mahasiswa'],0,1);
$pdf->Cell(30,7,'NIM',0,0);
$pdf->Cell(5,7,' : ',0,0);
$pdf->Cell(5,7,$ident['nim'],0,1);
// memberi jarak
$pdf->Cell(10,7,"",0,1);
// Mengatur font
$pdf->SetFont('Arial','B',10);
$pdf->Cell(10,6,'No',1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Jenis Sertifikat',1,0,'C');
$pdf->Cell(20,6,'Poin',1,1,'C');
// load penjumlahan poin
$inter = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_inter();
$nasi = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_nasi();
$regio = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_regio();
$insti = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_insti();
$fakul = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_fakul();
$total = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat();
// atur font dibawah header tabel
$pdf->SetFont('Arial','',10);
// baris sertifikat internasional
$pdf->Cell(10,6,'1',1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Internasional',1,0);

```

```

$pdf->Cell(20,6,$inter['point'],1,1,'C');
// baris sertifikat Nasional
$pdf->Cell(10,6,'2',1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Nasional',1,0);
$pdf->Cell(20,6,$nasi['point'],1,1,'C');
// baris sertifikat Regional
$pdf->Cell(10,6,'3',1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Regional',1,0);
$pdf->Cell(20,6,$regio['point'],1,1,'C');
// baris sertifikat Institut
$pdf->Cell(10,6,'4',1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Institut',1,0);
$pdf->Cell(20,6,$insti['point'],1,1,'C');
// baris sertifikat Fakultas
$pdf->Cell(10,6,'5',1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Fakultas',1,0);
$pdf->Cell(20,6,$fakul['point'],1,1,'C');
// atur font untuk baris total poin sertifikat
$pdf->SetFont('Arial','B',10);
// baris total poin sertifikat
$pdf->Cell(10,6,"",1,0,'C');
$pdf->Cell(150,6,'Total',1,0,'C');
$pdf->Cell(20,6,$total['point'],1,1,'C');
// Memberi jarak antara tabel bawah ke bagian selamat.....
$pdf->Ln(10);
// buat perkondisian point
$pdf->SetFont('Arial','B',12);
if($total['point'] >= 80)
{
    $pdf->Cell(180,7,'SELAMAT, POIN ANDA TELAH
MENCUKUPI UNTUK MENGIKUTI KOMPREHENSIF',0,1,'C');
} else {
    $pdf->Cell(180,7,'MAAF, POIN ANDA TIDAK
MENCUKUPI UNTUK MENGIKUTI KOMPREHENSIF',0,1,'C');
}
// Memberi jarak
$pdf->Ln(10);
// Set jenis font
$pdf->SetFont('Arial','',10);
$tanggal = date("d F Y");
$dosen = $this->Mahasiswa_model->profile();

```

```

$pdf->Ln(5);
$pdf->Cell(110,7,"",0,0);
$pdf->Cell(100,7,'Bukittinggi, '.$tanggal,0,1);
$pdf->Cell(110,7,"",0,0);
$pdf->Cell(100,7,'Dosen Penasehat Akademik',0,1);
$pdf->SetFont('Arial','B',10);
$pdf->Ln(25);
$pdf->Cell(110,7,"",0,0);
$pdf->Cell(100,7,$dosen['name'],0,1);
// Cetak
$pdf->Output();
}

```

c) Tombol Login

```

public function index()
{
    // echo password_hash("197210052003121003",
PASSWORD_DEFAULT);
    if ($this->session->userdata('username')) {
        if($this->session->userdata('level') == 0){
            redirect('administrator');
        }
        if($this->session->userdata('level') == 1){
            redirect('dosen');
        }
        if($this->session->userdata('level') == 2){
            redirect('mahasiswa');
        }
    }
    $this->load->view('login');
}
public function process()
{
    $username = $this->input->post('username');
    $password = $this->input->post('password');

    $user = $this->db->get_where('user', ['username' =>
$username])->row_array();
    // jika user ada
    if($user)
    {
        // jika user aktif

```

```

if($User['is_active'] == 1)
{
    // cek password
    if(password_verify($password, $User['password']))
    {
        $data = [
            'username' => $User['username'],
            'level' => $User['level'],
        ];
        $this->session->set_userdata($data);
        if($User['level'] == 0){
            redirect('administrator');
        }
        if($User['level'] == 1){
            redirect('dosen');
        }
        if($User['level'] == 2){
            redirect('mahasiswa');
        }
    }else{
        echo "<script> alert('Wrong password!');
window.location="" . site_url('auth') . "" ; </script>";
    }
}
else{
    redirect('auth/not_active');
}
}
else{
    echo "<script> alert('Username not found!');
window.location="" . site_url('auth') . "" ; </script>";
}
}

```

d) Tombol Logout

```
public function logout()
{
    $params = array('username', 'level');
    $this->session->unset_userdata($params);
    redirect('auth');
}
```

e) Tombol Tambah Mahasiswa

```

<section class="content">
<div class="row">
<div class="col-xs-12">
<button type="button" class="btn btn-primary pull-right" data-
toggle="modal" data-target="#modal-default">
    Tambah Mahasiswa
</button>
</div>
</div>
</div>
<div class="row">
<div class="col-xs-12">
<div class="box">
<div class="box-header">
<h3 class="box-title">Daftar Nama Mahasiswa Bimbingan</h3>
</div>
<!-- /.box-header -->
<div class="box-body">
<table id="table1" class="table table-bordered table-hover">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Mahasiswa</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php $i = 1;
        foreach ($mahasiswa as $row) : ?>
<tr>
<td><?=$i++; ?></td>
<td><?=$row['nama_mahasiswa']; ?></td>
<td>
<a href="<?=$base_url('administrator/hapus_bimbingan/' .
$row['nim']); ?>" class="btn btn-xs btn-danger">Hapus</a>
</td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</table>
</div>
<!-- /.box-body -->

```

```

</div>
<!-- /.box -->
</div>
</div>
</section>
<div class="modal fade" id="modal-default">
<div class="modal-dialog">
<div class="modal-content">
<div class="modal-header">
<button type="button" class="close" data-dismiss="modal" aria-
label="Close">
<span aria-hidden="true">&times;</span></button>
<h4 class="modal-title">Tambah Mahasiswa</h4>
</div>
<div class="modal-body">
<form action="<?=
base_url('administrator/save_mahasiswa_bimbingan'); ?>"
method="post">
<div class="form-group">
<label for="nim">Nama Mahasiswa</label>
<input type="hidden" name="nip" value="<?= $this->uri-
>segment(3); ?>">
<select name="nim" id="nim" class="form-control">
<?php foreach ($pilihMahasiswa as $row) : ?>
<option value="<?= $row['nim']; ?>"><?= $row['nama_mahasiswa'];
?></option>
<?php endforeach; ?>
</select>
</div>
</div>
<div class="modal-footer">
<button type="button" class="btn btn-default pull-left" data-
dismiss="modal">Close</button>
<button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan</button>
</form>
</div>
</div>

```

f) Tombol Bimbingan Dosen

```

<section class="content">
<div class="row">

```

```

<div class="col-xs-12">
<div class="box">
<div class="box-header">
<h3 class="box-title">Daftar Nama Dosen</h3>
</div>
<!-- /.box-header -->
<div class="box-body">
<table id="table1" class="table table-bordered table-hover">
<thead>
<tr>
<th>No</th>
<th>Nama Dosen</th>
<th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<?php $i=1; foreach($dosen as $row) : ?>
<tr>
<td><?= $i++; ?></td>
<td><?= $row['name']; ?></td>
<td>
<a href="<?=
base_url('administrator/lihat_mahasiswa/'.$row['nip']);?>" class="btn
btn-primary">Lihat Mahasiswa Bimbingan</a>
</td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
</table>
</div>
<!-- /.box-body -->
</div>
<!-- /.box -->
</div>
</div>
</section>

```

2. Pengujian Sistem

a) *Testing*

Testing adalah suatu tahap pengujian yang dilakukan apabila pembuatan program dan seluruh data dimasukkan. Setelah program diujikan, apabila terdapat kesalahan maka program tersebut akan diperbaiki, apabila program sudah berjalan dengan baik maka program akan diterjunkan ke lapangan (*distribution*).

b) Pengujian dengan metode *Blackbox*

Metode *blackbox* merupakan pengujian yang dilakukan untuk antarmuka perangkat lunak, pengujian ini dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi bekerja dengan baik.

Tabel identifikasi dan rencana pengujian untuk sistem perancangan aplikasi *e-skek* di IAIN Bukittinggi atau *front-end* adalah sebagai berikut :

Kasus dan Hasil Uji			
Data	Reaksi yang	Pengamatan	Kesimpulan

Inputan	Diharapkan		
1	2	3	4
Menu halaman utama	Halaman utama dapat diakses	Tampil halaman utama / <i>Dashboard</i>	Diterima
Menu panduan	Menampilkan panduan sistem	Tampil panduan	Diterima
Menu profile	Menampilkan dan edit profile	Tampil profile	Diterima
Menu upload sertifikat	Menampilkan upload sertifikat	Tampil sertifikat	Diterima
Menu lihat sertifikat	Menampilkan sertifikat	Tampil sertifikat	Diterima
Cetak point sertifikat	Menampilkan point ertifikat	Tampil point sertifikat	Diterima

Tabel 4.3 Tabel Hasil Uji *Front-End* menggunakan *Blackbox Testing*

Tabel identifikasi dan rencana pengujian untuk web admin atau *back-end* adalah sebagai berikut :

Kasus dan Hasil Uji			
Data Inputan	Reaksi yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	2	3	4
Menu halaman utama	Halaman utama dapat diakses	Tampil halaman utama / <i>Dashboard</i>	Diterima
Menu Login	Menampilkan halaman login langsung menuju halaman utama admin	Tampil halaman menuju halaman utama	Diterima

Tabel 4.4 Tabel Hasil Uji *Back-End* menggunakan *Blackbox Testing*

c) Deployment (Delivery, Support, Feedback)

1) Delivery

Pengiriman produk ke user menggunakan pemanfaatan media sosial seperti group WhatsApp mahasiswa PTIK angkatan 16

2) *Support*

Mempunyai manfaat untuk Institusi Prodi PTIK, sistem berjalan dengan baik, efektif, efisien, sistem mudah digunakan, dan inspiratif. Sistem dapat diakses dimana saja dan kapan saja.

3) *Feedback*

Dalam tahapan ini peneliti telah melakukan pembaharuan terhadap sistem dan koreksi dari berbagai kekurangan yang telah melalui tahap uji coba atau pengujian sistem.

4. *Disseminate*

Proses diseminasi merupakan tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Tahapan diseminasi merupakan tahap penggunaan produk final yang dihasilkan berupa sistem perancangan aplikasi e-skek. Dalam penyebaran penelitian ini menggunakan group Whatsapp Program Teknik Informatika dan Komputer yang digunakan oleh mahasiswa dan dosen.

Untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan penggunaan sistem perancangan aplikasi e-skek ini dengan cara memperlihatkan produk, sehingga dosen dan mahasiswa dapat

memberikan saran atau komentar untuk melengkapi pengembangan produk yang dihasilkan.

5. Uji Produk

a. Uji Validitas

Untuk mendapatkan produk yang berkualitas dan siap pakai maka perlu dilakukan uji validitas produk. Tujuan uji validitas ini dilakukan adalah untuk melihat isi dari produk yang telah dirancang dengan tujuan untuk mengukur ketepatan isi produk. Uji validitas produk dilakukan dengan konsultasi dan meminta penilaian kepada para ahli komputer Bapak Agus Nur Khomarudin, M.Kom nilai 0,82, Ibu Gusrina Darmawati, S.Pd.,M.Kom nilai 0,93, Ibu Rina Novitasari, S.Pd, M.Kom nilai 0,88, dan ahli pendidikan Bapak Charles, S.Ag.,M.Pd.I nilai 0,93, Bapak Dr. Iswantir, M.Ag nilai 0,89.

Setelah dilakukan uji validitas, untuk memperoleh nilai kevalidan peneliti menggunakan rumus Aiken's V, adalah sebagai berikut :

$$V = \sum S / [n(c-1)]$$

Perhitungan untuk peritem, jika nilai yang diberikan penilai (r) 5, angka penelitian validitas terendah (lo) 1, angka penelitian tertinggi (c) 5, dan penilai (n) 1 maka untuk nilai V, adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V &= \sum S / [n(c-1)] \\ &= r - lo / [n(c-1)] \\ &= 5 - 1 / [1(5-1)] \end{aligned}$$

$$= 4 / 4$$

$$= 1.00$$

Perhitungan untuk per item, jika nilai yang diberikan penilai (r) 4, angka penelitian validitas terendah (lo) 1, angka penelitian tertinggi (c) 5, dan penilai (n) 1 maka untuk nilai V, adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} V &= \sum S / [n (c - 1)] \\ &= r - lo / [n(c - 1)] \\ &= 4 - 1 / [1 (5 - 1)] \\ &= 3 / 4 \\ &= 0,75 \end{aligned}$$

Kemudian hitung untuk semua item dan penilai, jika sudah dapat maka di rata-ratakan nilai V peritem untuk kelima penilai. Selanjutnya, dirata-ratakan untuk keseluruhan item. Dengan rata-rata akhir 0,90. Jadi, produk ini valid.

b. Uji Praktikalitas

Uji praktikalitas sistem perancangan aplikasi e-skek ini didapat berdasarkan lembar praktikalitas yang diisi oleh penguji Bapak Agus Nur Khomarudin, S.Pd, M.Kom nilai 0,92, Bapak Charles, S.Ag.,M.Pd.I nilai 0,96, Bapak Dr. Iswantir, M.Ag nilai 0,92. Setelah dilakukan uji praktikalitas, untuk memperoleh nilai kepraktisan peneliti menggunakan rumus Momen kappa, adalah sebagai berikut :

$$\text{Momen kappa } (\kappa) = \frac{\rho - \rho_e}{1 - \rho_e}$$

Kemudian hitung untuk semua item dan penilai, jika sudah dapat maka di rata-ratakan nilai praktikalitas peritem untuk ketiga penilai. Selanjutnya, dirata-ratakan untuk keseluruhan item. Dengan rata-rata akhir 0,94. Jadi, produk ini memiliki tingkat praktikalitas sangat praktis.

c. Uji Efektifitas

Uji efektifitas sistem perancangan aplikasi e-skek ini didapatkan berdasarkan lembar efektifitas yang diisi oleh sembilan mahasiswa. Setelah dilakukan uji praktikalitas, untuk memperoleh nilai kepraktisan peneliti menggunakan rumus Statistik Richard R.Hake (*G-Score*), adalah sebagai berikut :

$$< g > = \frac{\text{Skor Akhir (\%)} - \text{Skor Awal (\%)}}{100 - \text{Skor Awal (\%)}}$$

Kemudian hitung untuk semua item dan penilai, jika sudah dapat maka di rata-ratakan nilai efektifitas peritem untuk kesembilan penilai. Selanjutnya, dirata-ratakan untuk keseluruhan item. Dengan rata-rata akhir 0,86. Jadi, produk ini memiliki tingkat efektifitas tinggi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dan uraian yang telah peneliti jabarkan pada bab-bab sebelumnya mengenai perancangan aplikasi *e-skek* di IAIN Bukittinggi menggunakan *bootstrap* dan bahasa pemrograman *PHP/MySQL*. Menghasilkan sebuah web dengan URL

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan setelah melihat hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti dapat mengemukakan beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan lebih lanjut dalam rangka meningkatkan sistem perancangan aplikasi *e-skek* di IAIN Bukittinggi di Prodi PTIK.

Adapun saran-sarannya sebagai berikut :

1. Perubahan dari sistem pengolahan data sertifikat mahasiswa dan penyampaian informasi yang lama yaitu secara manual kepada sistem perhitungan sertifikat secara terkomputerisasi membutuhkan waktu untuk penyesuaian KaProdi dengan dosen penasehat akademik di Prodi PTIK IAIN Bukittinggi.
2. Dalam pelaksanaannya sangat dibutuhkan tenaga yang ahli dan sangat terampil agar sistem yang ada dapat berjalan dengan baik. Dengan adanya perancangan aplikasi *e-skek* di IAIN

Bukittinggi ini peneliti berharap sistem ini dapat membantu Kaprodi dan dosen penasehat akademik PTIK dalam mengelola data sertifikat mahasiswa dan penyampaian informasi, sehingga bisa mengurangi kesalahan saat pengolahan data sertifikat dan penyampaian informasi juga sistem perancangan aplikasi e-skek di IAIN Bukittinggi ini dapat memberikan kemudahan kepada mahasiswa dan dosen penasehat akademik dalam perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler secara valid, praktis, dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Duwi Handoko, *Lembaran Dan Berita Negara Mengenai Pendidikan Tinggi*, Hawa Dan Ahwa. Pekanbaru: November 2019, 2019.
- [2] Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1995). *Pengembangan Kegiatan Ko dan Ekstrakurikuler*. Jakarta: Dirjen Dikti
- [3] Tempo Publishing, *Panduan Memilih Perguruan Tinggi 2016 Hasil Survei Edisi ritKe -21 10 Kampus Dengan Program Studi Favorit*. Jakarta: Tempo Publishing, 2016.
- [4] *Kode Etik Mahasiswa*, IAIN Bukittinggi. Bukittinggi: Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) IAIN Bukittinggi, 2016.
- [5] Siti Mariyam, Ilma Thalia, Miftah Alfian Firdausy, and Ahmad Chusyairi, "Perancangan Sistem Informasi Point Non Akademik (E-Point) Pada Stikom Pgri Banyuwangi," *Perancangan Sistem Informasi Point Non Akademik (E-Point) Pada Stikom Pgri Banyuwangi*, pp. 217–220, 2017.
- [6] Q. Aini, U. Rahardja, and A. Fatillah, "Penerapan Qrcode Sebagai Media Pelayanan Untuk Absensi Pada Website Berbasis Php Native," *Sisfotenika*, vol. 8, no. 1, p. 47, 2018, doi: 10.30700/jst.v8i1.151.
- [7] N. A. M. S. M. Mohamad Ali Murtadho, "Implementasi Quick Response (Qr) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modelling Language (Uml)," *Antivirus J. Ilm. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 42–50, 2016, doi: 10.35457/antivirus.v10i1.87..
- [8] H. Desmon Hutahaeen, B. Sinaga, and A. A. Rajagukguk, "Analisa Dan Perancangan Aplikasi Algoritma Apriori Untuk Korelasi Penjualan Produk (Studi Kasus : Apotik Diory Farma)," *Pelita Nusantara Medan Jl. Iskandar Muda*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [9] H. W. Supratman Zakir, "Aplikasi Sistem Pakar Penghitungan Zakat Maal Menggunakan PHPMySQL," 2011.
- [10] H. Fauzi Siregar, Y. Handika Siregar, and J. Jend Ahmad Yani Kisaran Sumatera Utara, "Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 2, pp. 2615–2738, 2018.
- [11] T. M. Efmi Maiyana, "Pengembangan Sistem Informasi Surat Keterangan Pendamping Ijazah Berbasis Web dan Mobile Android," vol. 3584, pp. 7–16, 2017.
- [12] M. T. Agus Nur Khomarudin, Liza Efriyanti, "Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Pada Mata Kuliah Kecerdasan Buatan," vol. 3, no. 1, 2018.
- [13] Paul Sarknas, *Pro Asp.Net 2.0 E-Commerce In C# 2005*. America: Apress, 2016.

- [14] Michael Jesse Chonoles and James A. Schardt, *Uml 2 For Dummies*. New York: Wiley Publishing, Inc., 2003.
- [15] Thomson, *Practical Object Oriented Design*. Social Science Press, 2005.
- [16] Jogiyanto, Hartono M. *Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis)*. Penerbit Andi, 2017.
- [17] Anne Guèvremont (2008) dalam penelitiannya yang berjudul “*Organized extracurricular activities of Canadian children and youth*” (Journal Extracurricular activities Health matters, Vol. 19, no. 3, September 2008 67).
- [18] A. Rahmawati and A. Rahman, “Sistem Pengamanan Keaslian Ijasah Menggunakan QR-Code dan Algoritma,” *Seminar*, vol. 1, no. 2, pp. 105–112, 2011.
- [19] P. Jaja Jamaludin, P. Rachmadi Wijaya, and P. Ridho Taufiq, “Implementasi Teknologi Barcode dalam Dunia Bisnis,” no. 6. pp. 1–2, 2014.
- [20] Madcoms, *Seri Panduan Lengkap Adobe Dreamweaver Cs4*. Yogyakarta: Andi, 2009.
- [21] A. Hendini, “Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak),” *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. IV, no. 2, pp. 107–116, 2016.
- [22] S. Lestanti and A. D. Susana, “Sistem Pengarsipan Dokumen Guru dan Pegawai Menggunakan Metode Mixture Modelling Berbasis Web,” *J. Antivirus*, vol. 10, no. 2, pp. 69–77, 2016.
- [23] D. P. dan S. Iriani, “Sistem Informasi Data Penduduk Pada Desa Bogoharjo Kecamatan Ngadirojo Kabupaten Pacitan,” *IJNS - Indones. J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 4, pp. 55–61, 2013.
- [24] E. Febriyanto, U. Rahardja, A. Faturahman, and N. Lutfiani, “Sistem Verifikasi Sertifikat Menggunakan Qrcode pada Central Event Information,” *Techno.Com*, vol. 18, no. 1, pp. 50–63, 2019, doi: 10.33633/tc.v18i1.2078.
- [25] R. A. Sari, P. Ekonomi, F. Ekonomi, and U. N. Padang, “Analisis Persepsi dan Harapan Mahasiswa Terhadap Implementasi SKPI dengan Sistem Kredit Poin di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang Ririn,” vol. 2, no. September, pp. 374–386, 2019.
- [26] G. Mussardo, “Integrasi Sistem Informasi Pengelolaan Seminar dan Workshop Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) Benny,” *J. Inf. Technol.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2019, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- [27] Sugiyono, “Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D.” .
- [28] [1] Y. N. Riri Okra, “Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA Di SMP N 3 Kecamatan Pangkalan,” vol. 4, no. 2, 2019.

- [29] E. Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan & Teknik*. Yogyakarta: UNY Press, 2011.
- [30] Muhammad Muslihudin Oktafianto, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi."
- [31] F. Darnis and Anita, "Website Cv Cahaya Motor Sebagai Media Promosi," no. 2015, pp. 8–9, 2018.
- [32] P. Setiawan, Sulistiowati, and J. Lemantara, "Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Evaluasi Proses Belajar Mengajar Berbasis Web Pada STIKES Yayasan RS. Dr. Soetomo Surabaya," *Jsika*, vol. 4, no. 2, pp. 1–6, 2015.
- [33] P. B. Widodo, "Reliabilitas Dan Validitas Konstruk Skala Konsep Diri Untuk Mahasiswa Indonesia," *J. Psikol. Univ. Diponegoro Vol.3*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2006.
- [34] M. K. Sri Mayati¹, Supriadi, S.Ag., M.Pd, Agus Nur Khomarudin, S.Pd., "Perancangan Aplikasi E-Discussion Pada Sma Negeri 1 Banuhampu," vol. 11, no. 2, pp. 118–130, 2019.
- [35] F. Eliza and D. E. Myori, "Trainer Pada Pembelajaran Dasar Dan Pengukuran Listrik," vol. 10, no. 1, pp. 12–22, 2017.
- [36] M. P. Sari and M. Azhar, "Pengembangan Modul Perhitungan Rumus Kimia dan Persamaan Reaksi Berbasis Inkuiri Terstruktur dengan Tiga Level Representasi untuk Kelas X SMA / MA," vol. 1, no. 3, pp. 46–52, 2019.
- [37] A. D. Puspitasari, "Efektifitas Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa," *J. Fis. dan Pendidik. Fis.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–5, 2015, doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

LAMPIRAN

1. Listing Program

1. Admin

```
<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');
class Administrator extends CI_Controller
{
    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
        is_logged_in();
        $this->load->library('form_validation');
        $this->load->model('Administrator_model');
    }
    public function index()
    {
        $data['contentheader'] = "<br> 1. <i>E-Skek</i> adalah aplikasi perhitungan sertifikat
yang dimaksudkan
```

untuk membantu terselenggaranya proses perhitungan sertifikat yang
lancar, bermutu, otomatis dan <i>komputerized.</i></br>

 2. <i>E-Skek</i> dimaksudkan sebagai suplemen (pelengkap) dalam model perhitungan
sertifikat langsung yang selama ini telah dilakukan di IAIN Bukittinggi dan tidak bermaksud
mengganti sepenuhnya model lama dengan model yang baru ini.</br>

 3. <i>E-Skek</i> merupakan aplikasi perhitungan sertifikat berbasis sistem informasi
manajemen dengan fitur-fitur yang lengkap untuk melaksanakan proses perhitungan
sertifikat.</br>

 4. <i>E-Skek</i> berisi informasi mengenai Data Dosen Penasehat Akademik, Data Sertifikat, Laporan Sertifikat, Buku Panduan IAIN Bukittinggi, Buku Pedoman Penulisan Skripsi, Buku Panduan Penggunaan (User Guide), Buku Pedoman Rincian Perhitungan Sertifikat,</br>

 5. <i>E-Skek</i> mempermudah Dosen Penasehat Akademik dalam perhitungan sertifikat,</br>

 6. <i>E-Skek </i> meminimalisir terjadinya pemalsuan / penipuan data sertifikat dengan adanya QR-Code,</br>"

```

    $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();

    $this->template->load('template', 'administrator/index.php', $data);
}

public function user()
{
    $data['contentheader'] = "Daftar Pengguna";

    $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();

    $data['listUser'] = $this->Administrator_model->list_user();

    $this->template->load('template', 'administrator/user', $data);
}

public function aktifkan($username)
{
    $data = array(
        'is_active' => 1
    );

    $this->db->where('username', $username);

    $this->db->update('user', $data);

    redirect('administrator/user', 'refresh');
}

public function nonaktifkan($username)
{
    $data = array(
        'is_active' => 0
    );

    $this->db->where('username', $username);

    $this->db->update('user', $data);

    redirect('administrator/user', 'refresh');
}

```

```

public function add()
{
    $data['contentheader'] = "Daftar Pengguna";
    $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();
    $this->form_validation->set_rules('username', 'Username',
'trim|required|is_unique[user.username]');
    $this->form_validation->set_rules('password', 'Password', 'trim|required');
    if ($this->form_validation->run() == FALSE) {
        $this->template->load('template', 'administrator/add', $data);
    } else {
        $this->Administrator_model->save();
        redirect('administrator/user', 'refresh');
    }
}

public function unduhan()
{
    $data['contentheader'] = "Daftar Pengguna";
    $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();
    $this->template->load('template', 'unduh/index.php', $data);
}

// menautkan mahasiswa ke dosen pA
public function bimbingan()
{
    $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();
    $data['dosen'] = $this->Administrator_model->get_dosen();
    $data['dosen'] = $this->Administrator_model->get_dosen();
    $this->template->load('template', 'administrator/dosen_bimbingan', $data);
}

public function lihat_mahasiswa($nip)
{
    $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();
    $data['mahasiswa'] = $this->Administrator_model->mahasiswa_dosen($nip);
    $data['pilihMahasiswa'] = $this->Administrator_model->pilih_mahasiswa();
    $this->template->load('template', 'administrator/mahasiswa_bimbingan', $data);
}

```

```

    }
    public function hapus_bimbingan($nim)
    {
        $this->Administrator_model->hapus_bimbingan_mahasiswa($nim)
        redirect('administrator/bimbingan');
    }
    public function save_mahasiswa_bimbingan()
    {
        $nip = $this->input->post('nip');
        $data = [
            'nim' => $this->input->post('nim'),
            'nip' => $nip
        ];
        $this->db->insert('bimbingan', $data); redirect('Administrator/lihat_mahasiswa/' . $nip);
    }
}
/* End of file Administrator.php */

```

2. Dosen

```

<?php defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');
class Dosen extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        is_logged_in();
        $this->load->library('Pdf');
        // ini tuh untuk helpernya si upload file/foto
        $this->load->helper('form');
        $this->load->model('Dosen_m');
        $this->load->model('sertifikat_model');
        $this->load->model('Mahasiswa_model');
    }
    public function index()
    {

```

`$data['contentheader'] = "<br> 1. <i>E-Skek</i> adalah aplikasi perhitungan sertifikat yang dimaksudkan untuk membantu terselenggaranya proses perhitungan sertifikat yang lancar, bermutu, otomatis dan <i>komputerized.</i></br>`

`<br> 2. <i>E-Skek</i> dimaksudkan sebagai suplemen (pelengkap) dalam model perhitungan sertifikat langsung yang selama ini telah dilakukan di IAIN Bukittinggi dan tidak bermaksud mengganti sepenuhnya model lama dengan model yang baru ini.</br>`

`<br> 3. <i>E-Skek</i> merupakan aplikasi perhitungan sertifikat berbasis sistem informasi manajemen dengan fitur-fitur yang lengkap untuk melaksanakan proses perhitungan sertifikat.</br>`

`<br> 4. <i>E-Skek</i> berisi informasi mengenai Data Dosen Penasehat Akademik, Data Sertifikat, Laporan Sertifikat, Buku Panduan IAIN Bukittinggi, Buku Pedoman Penulisan Skripsi, Buku Panduan Penggunaan (User Guide), Buku Pedoman Rincian Perhitungan Sertifikat,</br>`

`<br> 5. <i>E-Skek</i> mempermudah Dosen Penasehat Akademik dalam perhitungan sertifikat,</br>`

`<br> 6. <i>E-Skek </i> meminimalisir terjadinya pemalsuan / penipuan data sertifikat dengan adanya QR-Code,</br>"`;

```

    $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    $this->template->load('template', 'dosen/dashboard', $data);
}
public function add()
{
    $data['contentheader'] = "Tambah Bakso";
    $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    $this->template->load('template', 'dosen/add', $data);
}
// method / fungsi simpan identitas dosen
public function save()
{
    $config['upload_path'] = './assets/dist/img/';
    $config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png';
    $this->load->library('upload', $config);
    if (!$this->upload->do_upload('image')) {
        $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
        $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
        $this->load->view('dosen/add', $error);
    } else {
        $image = $this->upload->data();
    }
}

```



```

    $data = array(
        'nip' => $this->input->post('nip'),
        'name' => $this->input->post('name'),
        'phone' => $this->input->post('phone'),
        'description' => $this->input->post('description'),
        'image' => $image['file_name']
    );
    $this->db->insert('dosen', $data);
    redirect('dosen', 'refresh');
}
}

// Bagian profile dosen
public function profile()
{
    $data['contentheader'] = "Profile Dosen";
    $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    $this->template->load('template', 'dosen/profile', $data);
}

// update gambar profile
public function update_picture()
{
    $config['upload_path']      = './assets/dist/img/';
    $config['allowed_types']    = 'jpg|png|jpeg';
    $this->load->library('upload', $config);
    if (!$this->upload->do_upload('image')) {
        $data['contentheader'] = "Update Picture Baksooooo";
        $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
        $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
        $this->template->load('template', 'dosen/profile', $error);
    } else {
        $image = $this->upload->data();
        $data = [
            'image' => $image['file_name'],
        ];
    }
}

```

```

        $this->db->where('nip', $this->session->userdata('username'));
        $this->db->update('dosen', $data);
        redirect('Dosen/profile');
    }
}
// menampilkan nama mahasiswa bimbingan dosen PA
public function bimbingan()
{
    $data['contentheader'] = "Daftar Bimbingan Mahasiswa";
    $data['mahasiswa_bimbingan'] = $this->Dosen_m->ambil_mahasiswa_bimbingan();
    $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    $this->template->load('template', 'dosen/mahasiswa_bimbingan', $data);
}
// menampilkan nama mahasiswa yang butuh approval dosen PA
public function validasi()
{
    $data['contentheader'] = "Validasi Sertifikat Mahasiswa Bimbingan";
    $data['mahasiswa_bimbingan'] = $this->Dosen_m->ambil_mahasiswa_bimbingan();
    $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    $this->template->load('template', 'dosen/validasi', $data);
}
// tampilkan sertifikat yang dimiliki mahasiswa berdasarkan nim yang dipilih
public function list_sertifikat($nim)
{
    $data['contentheader'] = "Daftar Sertifikat Yang Dimiliki";
    $data['sertifikat'] = $this->db->get_where('sertifikat', ['nim' => $nim])->result_array();
    $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    $this->template->load('template', 'dosen/list_sertifikat', $data);
}
// fungsi validasi mengubah 0 menjadi 1 pada status sertifikat yang artinya jika berubah
menjadi 1 maka sudah di approve oleh dosen PA
public function approve($sertifikat_id)
{
    $data = array(

```

```

        'status' => 1
    );
    $this->db->where('sertifikat_id', $sertifikat_id);
    $this->db->update('sertifikat', $data);
    redirect('dosen/validasi');
}

// fungsi qrcode pada sertifikat
public function qrcode_sertifikat($sertifikat_id)
{
    require 'assets/vendor/autoload.php';
    // use Spipu\Html2Pdf\Html2Pdf;
    $data['sertifikat'] = $this->sertifikat_model->lihat_sertifikat($sertifikat_id);
    $content = "
<page backtop='25.4mm' backbottom='25.4mm' backleft='25.4mm' backright='25.4mm'>
<page_header>
        Sistem Informasi Satuan Kredit Ekstrakurikuler
</page_header>
<page_footer>
        Sistem Informasi Satuan Kredit Ekstrakurikuler
</page_footer>
<img src='uploads/sertifikat/' . $data["sertifikat"]["nama_file"] . "" width='600'
height='600'><br><br>
<h2>Sertifikat ini telah diverifikasi secara otomatis.</h2>
<qrcode value="" . $data["sertifikat"]["qrcode"] . "" ec='H' style='width: 50mm; background-
color: white; color: black;'></qrcode>
</page> ";
    $html2pdf = new \Spipu\Html2Pdf\Html2Pdf('P', 'A4', 'en');
    $html2pdf->writeHTML($content);
    $html2pdf->output();

    // BAGIAN PRINT POINT SERTIFIKAT MAHASISWA
    public function print_point()
    {
        $pdf = new FPDF('P', 'mm', 'A4');
        // membuat halaman baru
        $pdf->AddPage();
    }
}

```

```

// setting jenis font yang akan digunakan
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 16);

// mencetak string
$pdf->Cell(190, 7, 'REKAP POINT SERTIFIKAT MAHASISWA', 0, 1, 'C');
$pdf->SetFont('Arial', '', 10);

$pdf->Cell(190, 7, 'PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER', 0, 1, 'C');

$pdf->Cell(190, 7, 'FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN', 0, 1, 'C');
$pdf->Cell(190, 7, 'INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI', 0, 1,
'C');

// Memberikan space kebawah agar tidak terlalu rapat
$pdf->Cell(10, 7, '', 0, 1);

// load identitas mahasiswa
$ident = $this->Dosen_m->print_ident();

// Menambahkan identitas mahasiswa
$pdf->Cell(30, 7, 'Nama Mahasiswa', 0, 0);
$pdf->Cell(5, 7, ' : ', 0, 0);
$pdf->Cell(5, 7, $ident['nama_mahasiswa'], 0, 1);
$pdf->Cell(30, 7, 'NIM', 0, 0);
$pdf->Cell(5, 7, ' : ', 0, 0);
$pdf->Cell(5, 7, $ident['nim'], 0, 1);

// memberi jarak
$pdf->Cell(10, 7, '', 0, 1);

// Mengatur font
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
$pdf->Cell(10, 6, 'No', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Jenis Sertifikat', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(20, 6, 'Poin', 1, 1, 'C');

// load penjumlahan poin
$inter = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_inter();
$nasi = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_nasi();
$regio = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_regio();
$insti = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_insti();
$fakul = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_fakul();
$total = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat();

```

```

// atur font dibawah header tabel
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);

// baris sertifikat internasional
$pdf->Cell(10, 6, '1', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Internasional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $inter['point'], 1, 1, 'C');

// baris sertifikat Nasional
$pdf->Cell(10, 6, '2', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Nasional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $nasi['point'], 1, 1, 'C');

// baris sertifikat Regional
$pdf->Cell(10, 6, '3', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Regional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $regio['point'], 1, 1, 'C');

// baris sertifikat Institut
$pdf->Cell(10, 6, '4', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Institut', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $insti['point'], 1, 1, 'C');

// baris sertifikat Fakultas
$pdf->Cell(10, 6, '5', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Fakultas', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $fakul['point'], 1, 1, 'C');

// atur font untuk baris total poin sertifikat
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);

// baris total poin sertifikat
$pdf->Cell(10, 6, "", 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Total', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(20, 6, $total['point'], 1, 1, 'C');

// Memberi jarak antara tabel bawah ke bagian selamat.....
$pdf->Ln(10);

// buat perkondisian point
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 12);
if ($total['point'] >= 80) {

```

```
$pdf->Cell(180, 7, 'SELAMAT, POIN ANDA TELAH MENCIKUPI UNTUK
MENGIKUTI KOMPREENSIF', 0, 1, 'C');
```

```
} else {
```

```
$pdf->Cell(180, 7, 'MAAF, POIN ANDA TIDAK MENCIKUPI UNTUK
MENGIKUTI KOMPREENSIF', 0, 1, 'C');
```

```
}
```

```
// Memberi jarak
```

```
$pdf->Ln(10);
```

```
// Set jenis font
```

```
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);
```

```
$tanggal = date("d F Y");
```

```
$dosen = $this->Mahasiswa_model->profile();
```

```
$pdf->Ln(5);
```

```
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
```

```
$pdf->Cell(100, 7, 'Bukittinggi, ' . $tanggal, 0, 1);
```

```
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
```

```
$pdf->Cell(100, 7, 'Dosen Penasehat Akademik', 0, 1);
```

```
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
```

```
$pdf->Ln(25);
```

```
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
```

```
$pdf->Cell(100, 7, $dosen['name'], 0, 1);
```

```
// Cetak
```

```
$pdf->Output();
```

```
}
```

```
// BAGIAN PRINT BIMBINGAN MAHASISWA
```

```
public function print_mahasiswa_bimbingan()
```

```
{
```

```
$pdf = new FPDF('P', 'mm', 'A4');
```

```
// membuat halaman baru
```

```
$pdf->AddPage();
```

```
// setting jenis font yang akan digunakan
```

```
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 16);
```

```
// mencetak string
```

```
$pdf->Cell(190, 7, 'REKAP BIMBINGAN MAHASISWA', 0, 1, 'C');
```

```
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);
```

```

$pdf->Cell(190, 7, 'PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER', 0, 1, 'C');

$pdf->Cell(190, 7, 'FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN', 0, 1, 'C');
$pdf->Cell(190, 7, 'INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI', 0, 1,
'C');

// Memberikan space kebawah agar tidak terlalu rapat
$pdf->Cell(10, 7, "", 0, 1);

// memberi jarak
$pdf->Cell(10, 7, "", 0, 1);

// Mengatur font
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
$pdf->Cell(10, 6, 'No', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Nama Mahasiswa', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(20, 6, 'Poin', 1, 1, 'C');

// load penjumlahan poin
$inter = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_inter();
$nasi = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_nasi();
$regio = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_regio();
$insti = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_insti();
$fakul = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_fakul();
$total = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat();

// atur font dibawah header tabel
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);

// baris sertifikat internasional
$pdf->Cell(10, 6, '1', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Internasional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $inter['point'], 1, 1, 'C');

// baris sertifikat Nasional
$pdf->Cell(10, 6, '2', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Nasional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $nasi['point'], 1, 1, 'C');

// baris sertifikat Regional
$pdf->Cell(10, 6, '3', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Regional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $regio['point'], 1, 1, 'C');

```

```

// baris sertifikat Institut
$pdf->Cell(10, 6, '4', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Institut', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $insti['point'], 1, 1, 'C');
// baris sertifikat Fakultas
$pdf->Cell(10, 6, '5', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Fakultas', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $fakul['point'], 1, 1, 'C');
// atur font untuk baris total poin sertifikat
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
// baris total poin sertifikat
$pdf->Cell(10, 6, "", 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Total', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(20, 6, $total['point'], 1, 1, 'C');
// Memberi jarak antara tabel bawah ke bagian selamat.....
$pdf->Ln(10);
// buat perkondisian point
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 12);
if ($total['point'] >= 80) {
    $pdf->Cell(180, 7, 'SELAMAT, POIN ANDA TELAH MENCIUKUPI UNTUK
MENGIKUTI KOMPREHENSIF', 0, 1, 'C');
} else {
    $pdf->Cell(180, 7, 'MAAF, POIN ANDA TIDAK MENCIUKUPI UNTUK
MENGIKUTI KOMPREHENSIF', 0, 1, 'C');
}
// Memberi jarak
$pdf->Ln(10);
// Set jenis font
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);
$tanggal = date("d F Y");
$dosen = $this->Mahasiswa_model->profile();
$pdf->Ln(5);
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
$pdf->Cell(100, 7, 'Bukittinggi, ' . $tanggal, 0, 1);
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);

```



```

$pdf->Cell(100, 7, 'Dosen Penasehat Akademik', 0, 1);
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
$pdf->Ln(25);
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
$pdf->Cell(100, 7, $dosen['name'], 0, 1);

// Cetak
$pdf->Output();
}

public function edit($id)
{
    $query = $this->dosen_m->get($id);
    if ($query->num_rows() > 0) {
        $dosen = $query->row();
        $data = array(
            'page' => 'edit',
            'row' => $dosen
        );
        $this->template->load('template', 'dosen/dosen_form', $data);
    } else {
        echo "<script>alert('Data tidak ditemukan');";
        echo "window.location="" . site_url('dosen') . "";</script>";
    }
}

public function process()
{
    $post = $this->input->post(null, TRUE);
    if (isset($_POST['add'])) {
        $this->dosen_m->add($post);
    } else if (isset($_POST['edit'])) {
        $this->dosen_m->edit($post);
    }
    if ($this->db->affected_rows() > 0) {
        echo "<script>alert('Data berhasil disimpan');</script>";
    }
}

```

```

        echo "<script>>window.location="" . site_url('dosen') . "";</script>";
    }
    public function del($id)
    {
        $this->dosen_m->del($id);
        if ($this->db->affected_rows() > 0) {
            echo "<script>alert('Data berhasil dihapus');</script>";
        }
        echo "<script>>window.location="" . site_url('dosen') . "";</script>";
    }
}

```

3. Mahasiswa

```

<?php
defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');
class Mahasiswa extends CI_Controller
{
    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
        is_logged_in();
        $this->load->library('Pdf');
        $this->load->library('form_validation');
        $this->load->helper('form');
        $this->load->helper('string');
        $this->load->model('Mahasiswa_model');
        $this->load->model('Dosen_m');
        $this->load->model('sertifikat_model');
    }
    public function index()
    {
        $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->identitas();

        $data['contentheader'] = "<br> 1. <i>E-Skek</i> adalah aplikasi perhitungan sertifikat
yang dimaksudkan untuk membantu terselenggaranya proses perhitungan sertifikat yang lancar,
bermutu, otomatis dan <i>komputerized.</i><br>";
    }
}

```


 2. <i>E-Skek</i> dimaksudkan sebagai suplemen (pelengkap) dalam model perhitungan sertifikat langsung yang selama ini telah dilakukan di IAIN Bukittinggi dan tidak bermaksud mengganti sepenuhnya model lama dengan model yang baru ini.</br>

 3. <i>E-Skek</i> merupakan aplikasi perhitungan sertifikat berbasis sistem informasi manajemen dengan fitur-fitur yang lengkap untuk melaksanakan proses perhitungan sertifikat.</br>

 4. <i>E-Skek</i> berisi informasi mengenai Data Dosen Penasehat Akademik, Data Sertifikat, Laporan Sertifikat, Buku Panduan IAIN Bukittinggi, Buku Pedoman Penulisan Skripsi, Buku Panduan Penggunaan (User Guide), Buku Pedoman Rincian Perhitungan Sertifikat,</br>

 5. <i>E-Skek</i> mempermudah Dosen Penasehat Akademik dalam perhitungan sertifikat,</br>

 6. <i>E-Skek</i> meminimalisir terjadinya pemalsuan / penipuan data sertifikat dengan adanya QR-Code,</br>"

```

    $this->template->load('template', 'mahasiswa/dashboard', $data);
}

public function add()
{
    $data['contentheader'] = "Tambah Identitas Diri";
    $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->profile();
    $this->template->load('template', 'mahasiswa/add', $data);
}

public function save()
{
    $config['upload_path'] = './assets/dist/img/';
    $config['allowed_types'] = 'gif|jpg|png';
    $this->load->library('upload', $config);
    if (!$this->upload->do_upload('image')) {
        $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
        $this->load->view('mahasiswa/add', $error);
    } else {
        $image = $this->upload->data();
        $data = array(
            'nim' => $this->input->post('nim'),
            'nama_mahasiswa' => $this->input->post('nama_mahasiswa'),
            'gender' => $this->input->post('gender'),
            'address' => $this->input->post('address'),

```

```

        'image' => $image['file_name']
    );
    $this->db->insert('mhs', $data);
    redirect('mahasiswa', 'refresh');
}
}

public function profile()
{
    $data['contentheader'] = "Profile Mahasiswa";
    $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->identitas();
    $this->template->load('template', 'mahasiswa/profile', $data);
}

public function edit()
{
    $data['contentheader'] = "Profile Mahasiswa";
    $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->identitas();

    $this->template->load('template', 'mahasiswa/edit', $data);
}

public function update()
{
    $this->form_validation->set_rules('nama_mahasiswa', 'Nama Mahasiswa', 'trim|required');
    $this->form_validation->set_rules('gender', 'Jenis Kelamin', 'trim|required');
    if ($this->form_validation->run() == FALSE) {
        $data['contentheader'] = "Profile Mahasiswa";
        $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->profile();
        $this->template->load('template', 'mahasiswa/edit', $data);
    } else {
        $this->Mahasiswa_model->update();
        redirect('mahasiswa/profile');
    }
}

public function update_picture()
{

```

```

$config['upload_path']      = './assets/dist/img/';
$config['allowed_types']    = 'jpg|png';
$this->load->library('upload', $config);
if (!$this->upload->do_upload('image')) {
    $data['contentheader'] = "Sertifikat Saya";
    $data['sertifikat'] = $this->Mahasiswa_model->get_sertifikat();
    $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
    $this->template->load('template', 'mahasiswa/sertifikat', $error);
} else {
    $image = $this->upload->data();
    $data = [
        'image' => $image['file_name'],
    ];
    $this->db->where('nim', $this->session->userdata('username'));
    $this->db->update('mhs', $data);
    redirect('Mahasiswa/profile');
}
}

public function sertifikat()
{
    $data['contentheader'] = "Sertifikat Saya";
    $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->identitas();
    $data['sertifikat'] = $this->Mahasiswa_model->get_sertifikat();
    // Hitung Total Sertifikat
    $data['totalPoint'] = $this->Mahasiswa_model->total_point_sertifikat();
    // Hitung per jenis sertifikat
    $data['pointInter'] = $this->Mahasiswa_model->total_point_sertifikat_inter();
    $data['pointNasi'] = $this->Mahasiswa_model->total_point_sertifikat_nasi();
    $data['pointRegio'] = $this->Mahasiswa_model->total_point_sertifikat_regio();
    $data['pointInsti'] = $this->Mahasiswa_model->total_point_sertifikat_insti();
    $data['pointFakul'] = $this->Mahasiswa_model->total_point_sertifikat_fakul();
    $this->template->load('template', 'mahasiswa/sertifikat', $data);
}

public function upload_sertifikat()

```

```

{
    $nim = $this->session->userdata('username');
    if ($this->input->post('jenis') == "Internasional") {
        $point = 7;
    }
    if ($this->input->post('jenis') == "Nasional") {
        $point = 5;
    }

    if ($this->input->post('jenis') == "Regional") {
        $point = 3;
    }
    if ($this->input->post('jenis') == "Institut") {
        $point = 1;
    }
    if ($this->input->post('jenis') == "Fakultas") {
        $point = 0.5;
    }

    $config['upload_path']      = './uploads/sertifikat/';
    $config['allowed_types']    = 'jpg|png';
    $this->load->library('upload', $config);
    if (!$this->upload->do_upload('nama_file')) {
        $data['contentheader'] = "Sertifikat Saya";
        $data['sertifikat'] = $this->Mahasiswa_model->get_sertifikat();
        $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
        $this->template->load('template', 'mahasiswa/sertifikat', $error);
    } else {
        $nama_file = $this->upload->data();
        $data = [
            'nama_file' => $nama_file['file_name'],
            'nim' => $nim,
            'nama_sertifikat' => $this->input->post('nama_sertifikat'),
            'jenis' => $this->input->post('jenis'),
            'point' => $point,

```

```

        "qrcode" => random_string('numeric', 3) . '-' . $nim,
        "status" => 0
    ];
    // print_r($data);
    $this->db->insert('sertifikat', $data);
    redirect('Mahasiswa/sertifikat');
    // print_r($data['upload_data']['file_name']);
    // $this->template->load('template', 'mahasiswa/sertifikat', $data);
}
}

// Cetak rekap Sertifikat
public function print_point()
{
    $pdf = new FPDF('P', 'mm', 'A4');
    // membuat halaman baru
    $pdf->AddPage();
    // setting jenis font yang akan digunakan
    $pdf->SetFont('Arial', 'B', 16);
    // mencetak string
    $pdf->Cell(190, 7, 'REKAP POINT SERTIFKAT MAHASISWA', 0, 1, 'C');
    $pdf->SetFont('Arial', '', 10);
    $pdf->Cell(190, 7, 'PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN
KOMPUTER', 0, 1, 'C');
    $pdf->Cell(190, 7, 'FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN', 0, 1, 'C');
    $pdf->Cell(190, 7, 'INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI', 0, 1,
'C');
    // Memberikan space kebawah agar tidak terlalu rapat
    $pdf->Cell(10, 7, "", 0, 1);
    // load identitas mahasiswa
    $ident = $this->Dosen_m->print_ident();
    // Menambahkan identitas mahasiswa
    $pdf->Cell(30, 7, 'Nama Mahasiswa', 0, 0);
    $pdf->Cell(5, 7, ' : ', 0, 0);
    $pdf->Cell(5, 7, $ident['nama_mahasiswa'], 0, 1);
    $pdf->Cell(30, 7, 'NIM', 0, 0);

```

```

$pdf->Cell(5, 7, ' : ', 0, 0);
$pdf->Cell(5, 7, $ident['nim'], 0, 1);
// memberi jarak
$pdf->Cell(10, 7, "", 0, 1);
// Mengatur font
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
$pdf->Cell(10, 6, 'No', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Jenis Sertifikat', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(20, 6, 'Poin', 1, 1, 'C');
// load penjumlahan poin
$inter = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_inter();
$nasi = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_nasi();
$regio = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_regio();
$insti = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_insti();
$fakul = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat_fakul();
$total = $this->Dosen_m->total_point_sertifikat();
// atur font dibawah header tabel
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);
// baris sertifikat internasional
$pdf->Cell(10, 6, '1', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Internasional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $inter['point'], 1, 1, 'C');
// baris sertifikat Nasional
$pdf->Cell(10, 6, '2', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Nasional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $nasi['point'], 1, 1, 'C');
// baris sertifikat Regional
$pdf->Cell(10, 6, '3', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Regional', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $regio['point'], 1, 1, 'C');
// baris sertifikat Institut
$pdf->Cell(10, 6, '4', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Institut', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $insti['point'], 1, 1, 'C');

```



```

// baris sertifikat Fakultas
$pdf->Cell(10, 6, '5', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Fakultas', 1, 0);
$pdf->Cell(20, 6, $fakul['point'], 1, 1, 'C');
// atur font untuk baris total poin sertifikat
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
// baris total poin sertifikat
$pdf->Cell(10, 6, "", 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(150, 6, 'Total', 1, 0, 'C');
$pdf->Cell(20, 6, $total['point'], 1, 1, 'C');
// Memberi jarak antara tabel bawah ke bagian selamat.....
$pdf->Ln(10);
// buat perkondisian point
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 12);
if ($total['point'] >= 80) {
    $pdf->Cell(180, 7, 'SELAMAT, POIN ANDA TELAH MENCIUKUPI UNTUK
MENGIKUTI KOMPREHENSIF', 0, 1, 'C');
} else {
    $pdf->Cell(180, 7, 'MAAF, POIN ANDA TIDAK MENCIUKUPI UNTUK
MENGIKUTI KOMPREHENSIF', 0, 1, 'C');
}
// Memberi jarak
$pdf->Ln(10);
// Set jenis font
$pdf->SetFont('Arial', "", 10);
$tanggal = date("d F Y");
$dosen = $this->Mahasiswa_model->profile();
$pdf->Ln(5);
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
$pdf->Cell(100, 7, 'Bukittinggi, ' . $tanggal, 0, 1);
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);
$pdf->Cell(100, 7, 'Dosen Penasehat Akademik', 0, 1);
$pdf->SetFont('Arial', 'B', 10);
$pdf->Ln(25);
$pdf->Cell(110, 7, "", 0, 0);

```

```

$pdf->Cell(100, 7, $dosen['name'], 0, 1);

// Cetak
$pdf->Output();
}

// fungsi qrcode pada sertifikat
public function qrcode_sertifikat($sertifikat_id)
{
    require 'assets/vendor/autoload.php';
    // use Spipu\Html2Pdf\Html2Pdf;

    $data['sertifikat'] = $this->sertifikat_model->lihat_sertifikat($sertifikat_id);

    $content = "
<page backtop='25.4mm' backbottom='25.4mm' backleft='25.4mm' backright='25.4mm'>
<page_header>
        Sistem Informasi Satuan Kredit Ekstrakurikuler
</page_header>
<page_footer>
        Sistem Informasi Satuan Kredit Ekstrakurikuler
</page_footer>
<img src='uploads/sertifikat/' . $data["sertifikat"]["nama_file"] . "" width='600'
height='600'><br><br>
<h2>Sertifikat ini telah diverifikasi secara otomatis.</h2>
<qrcode value="" . $data["sertifikat"]["qrcode"] . "" ec='H' style='width: 50mm; background-
color: white; color: black;'></qrcode>
</page> ";

    $html2pdf = new \Spipu\Html2Pdf\Html2Pdf('P', 'A4', 'en');
    $html2pdf->writeHTML($content);
    $html2pdf->output();
}

// Hapus sertifikat untuk sertifikat yang belum di approve oleh Dosen (eh dosen apa sih?)
public function hapus_sertifikat($sertifikat_id)
{
    $this->Mahasiswa_model->hapus_sertifikat($sertifikat_id);
    redirect('mahasiswa/sertifikat', 'refresh');
}
}

```

```
/* End of file Mahasiswa.php */
```

4. Sertifikat

```
<?php
class Sertifikat extends CI_Controller
{
    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        $this->load->model('sertifikat_model');
    }
    public function index()
    {
        $data['index'] = $this->sertifikat_model->get();
        $this->template->load('template', 'sertifikat/index.php', $data);
    }
    public function detail($nim)
    {
        $data['sertifikat'] = $this->sertifikat_model->ambil_sertifikat_dong($nim);
        $this->template->load('template', 'sertifikat/detail', $data);
    }
    public function lihat_sertifikat($sertifikat_id)
    {
        require 'assets/vendor/autoload.php';
        // use Spipu\Html2Pdf\Html2Pdf;
        $data['sertifikat'] = $this->sertifikat_model->lihat_sertifikat($sertifikat_id);
        $content = "
<page backtop='25.4mm' backbottom='25.4mm' backleft='25.4mm' backright='25.4mm'>
<page_header>
        Sistem Informasi Satuan Kredit Ekstrakurikuler
</page_header>
<page_footer>
        Sistem Informasi Satuan Kredit Ekstrakurikuler
</page_footer>
```

```

<img src='uploads/sertifikat/' . $data["sertifikat"]["nama_sertifikat"] . "" width='600'
height='600'><br><br>

<h2>Sertifikat ini telah diverifikasi secara otomatis.</h2>

<qr code value="" . $data["sertifikat"]["qr code"] . "" ec='H' style='width: 50mm; background-
color: white; color: black;'></qr code>

</page> ";

    $html2pdf = new \Spipu\Html2Pdf\Html2Pdf('P', 'A4', 'en');
    $html2pdf->writeHTML($content);
    $html2pdf->output();
}
}

```

5. Unduhan

```

<?php
defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class Unduhan extends CI_Controller {

    public function __construct()
    {
        parent::__construct();
        $this->load->model('Mahasiswa_model');
        $this->load->model('Dosen_m');
        $this->load->model('Administrator_model');
        if($this->session->userdata('username') == NULL)
        {
            redirect('auth');
        }
    }

    public function index()
    {
        if($this->session->userdata('level') == 0 )
        {
            $data['profile'] = $this->Administrator_model->profile();
        }
        if($this->session->userdata('level') == 1 )
        {

```

```

        $data['profile'] = $this->Dosen_m->profile();
    }
    if($this->session->userdata('level') == 2 )
    {
        $data['profile'] = $this->Mahasiswa_model->profile();
    }
    $data['buku'] = $this->Administrator_model->get_buku();

    $this->template->load('template', 'unduh/index.php', $data);
}

public function save()
{
    $config['upload_path'] = './uploads/unduh/';
    $config['allowed_types'] = 'pdf';
    $this->load->library('upload', $config);
    if ( ! $this->upload->do_upload('nama_file'))
    {
        $error = array('error' => $this->upload->display_errors());
        $this->load->view('unduh', $error);
    }
    else
    {
        $nama_file = $this->upload->data();
        $data = array(
            'nama_buku' => $this->input->post('nama_buku'),
            'nama_file' => $nama_file['file_name']
        );
        $this->db->insert('unduh', $data);
        redirect('unduh','refresh');
    }
}

}

/* End of file Unduhan.php */
?>

```

6. User

```
<?php defined('BASEPATH') OR exit('No direct script access allowed');

class User extends CI_Controller {

    function __construct()
    {
        parent::__construct();
        check_not_login();
        check_admin();
        $this->load->model('user_m');
        $this->load->library('form_validation');
    }

    public function index()
    {
        $data['row'] = $this->user_m->get();

        $this->template->load('template','user/user_data', $data);
    }

    public function add()
    {
        $this->form_validation->set_rules('fullname', 'Nama', 'required');

        $this->form_validation->set_rules('username', 'Username',
        'required|min_length[5]|is_unique[user.username]');

        $this->form_validation->set_rules('password', 'Password', 'required|min_length[5]');

        $this->form_validation->set_rules('passconf', 'Konfirmasi Password',
        'required|matches[password]',
            array('matches' => '%s tidak sesuai dengan password')
        );

        $this->form_validation->set_rules('level', 'Level', 'required');

        $this->form_validation->set_message('required', '%s masih kosong, silakan isi');
        $this->form_validation->set_message('min_length', '{field} minimal 5 karakter');
        $this->form_validation->set_message('is_unique', '{field} ini sudah dipakai, silakan ganti');

        $this->form_validation->set_error_delimiters('<span class="help-block">', '</span>');

        if ($this->form_validation->run() == FALSE) {
            $this->template->load('template', 'user/user_form_add');
        } else {
```

```

$post = $this->input->post(null, TRUE);
$this->user_m->add($post);
if($this->db->affected_rows() > 0) {
    echo "<script>alert('Data berhasil disimpan');</script>";
}
echo "<script>window.location='".site_url('user')."';</script>";
}
}

public function edit($id)
{
    $this->form_validation->set_rules('fullname', 'Nama', 'required');

    $this->form_validation->set_rules('username', 'Username',
    'required|min_length[5]|callback_username_check');

    if($this->input->post('password')) {
        $this->form_validation->set_rules('password', 'Password', 'min_length[5]');

        $this->form_validation->set_rules('passconf', 'Konfirmasi Password',
        '|matches[password]',
            array('matches' => '%s tidak sesuai dengan password')
        );
    }

    if($this->input->post('passconf')) {
        $this->form_validation->set_rules('passconf', 'Konfirmasi Password',
        '|matches[password]',
            array('matches' => '%s tidak sesuai dengan password')
        );
    }

    $this->form_validation->set_rules('level', 'Level', 'required');
    $this->form_validation->set_message('required', '%s masih kosong, silakan isi');
    $this->form_validation->set_message('min_length', '{field} minimal 5 karakter');
    $this->form_validation->set_message('is_unique', '{field} ini sudah dipakai, silakan ganti');

    $this->form_validation->set_error_delimiters('<span class="help-block">', '</span>');

    if ($this->form_validation->run() == FALSE) {
        $query = $this->user_m->get($id);

        if($query->num_rows() > 0) {

```

```

    $data['row'] = $query->row();
    $this->template->load('template', 'user/user_form_edit', $data);
} else {
    echo "<script>alert('Data tidak ditemukan');";
    echo "window.location='".site_url('user')."';</script>";
}
} else {
    $post = $this->input->post(null, TRUE);
    $this->user_m->edit($post);
    if($this->db->affected_rows() > 0) {
        echo "<script>alert('Data berhasil disimpan');</script>";
    }
    echo "<script>window.location='".site_url('user')."';</script>";
}
}

function username_check() {
    $post = $this->input->post(null, TRUE);

    $query = $this->db->query("SELECT * FROM user WHERE username =
'$post[username]' AND user_id != '$post[user_id]'");
    if($query->num_rows() > 0) {
        $this->form_validation->set_message('username_check', '{fiel} ini sudah dipakai,
silahkan ganti');
        return FALSE;
    } else {
        return TRUE;
    }
}

public function del()
{
    $id = $this->input->post('user_id');

    $this->user_m->del($id);
    if($this->db->affected_rows() > 0) {
        echo "<script>alert('Data berhasil dihapus');</script>";
    }
}

```



```

        echo "<script>window.location='".$site_url('user')."';</script>";
    }
}

```

1. Add Admin

```

<section class="content-header">
<h1><?= $contentheader; ?></h1>
</section>

<section class="content">
<div class="row">
<div class="col-xs-12">
<div class="box">
<div class="box-header">
</div>
<!-- /.box-header -->
<div class="box-body">
<?php echo form_open_multipart('dosen/save');?>
<div class="form-group">
<label for="nip">NIP</label>

<input type="number" name="nip" class="form-control" id="nip" value="<?= $this->session-
>userdata('username'); ?>" readonly>
</div>
<div class="form-group">
<label for="name">Nama Dosen</label>

<input type="text" name="name" class="form-control" id="name">
</div>
<div class="form-group">
<label for="hp">No. HP</label>

<input type="text" name="phone" class="form-control" id="hp">
</div>
<div class="form-group">
<label for="description">Deskripsi</label>

<input type="text" name="description" class="form-control" id="description">
</div>
<div class="form-group">

```

```

<label for="image">Foto Pribadi</label>
<input type="file" name="image" id="image">
</div>

<button type="submit" class="btn btn-success">Simpan</button>
</form>
</div>
</div>
</div>
</div>
</section>

```

2. Add Dosen

```

<section class="content-header">
<h1><?= $contentheader; ?></h1>
</section>

<section class="content">
<div class="row">
<div class="col-xs-12">
<div class="box">
<div class="box-header">
</div>
<!-- /.box-header -->
<div class="box-body">
<?php echo form_open_multipart('dosen/save');?>
<div class="form-group">
<label for="nip">NIP</label>

<input type="number" name="nip" class="form-control" id="nip" value="<?= $this->session-
>userdata('username'); ?>" readonly>
</div>
<div class="form-group">
<label for="name">Nama Dosen</label>

<input type="text" name="name" class="form-control" id="name">
</div>
<div class="form-group">
<label for="hp">No. HP</label>

```



```

{
    // echo password_hash("197210052003121003", PASSWORD_DEFAULT);
    if ($this->session->userdata('username')) {
        if($this->session->userdata('level') == 0){
            redirect('administrator');
        }
        if($this->session->userdata('level') == 1){
            redirect('dosen');
        }
        if($this->session->userdata('level') == 2){
            redirect('mahasiswa');
        }
    }
    $this->load->view('login');
}

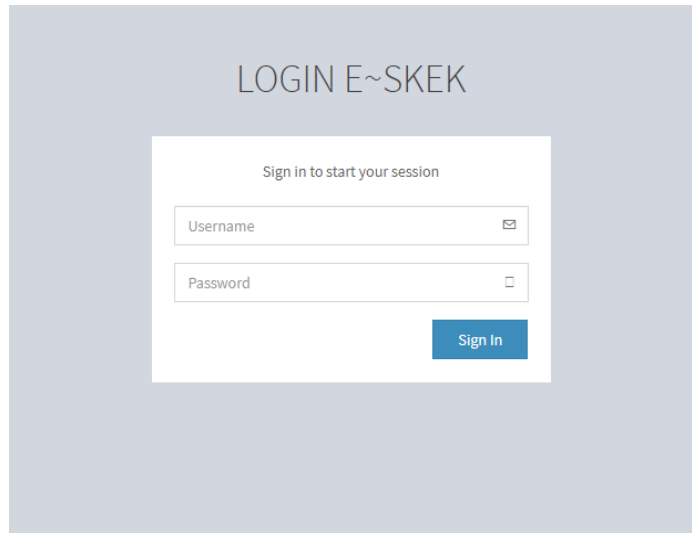
public function process()
{
    $username = $this->input->post('username');
    $password = $this->input->post('password');
    $user = $this->db->get_where('user', ['username' => $username])->row_array();
    // jika user ada
    if($user)
    {
        // jika user aktif
        if($user['is_active'] == 1)
        {
            // cek password
            if(password_verify($password, $user['password']))
            {
                $data = [
                    'username' => $user['username'],
                    'level' => $user['level'],
                ];
                $this->session->set_userdata($data);
            }
        }
    }
}

```



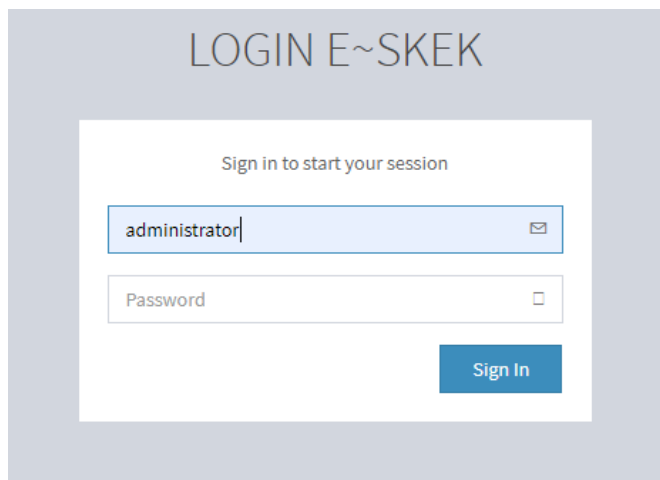
```
{  
    $params = array('username', 'level');  
    $this->session->unset_userdata($params);  
    redirect('auth');  
}  
}
```

1. Silakan akses web login dengan URL <http://widiachayus.web.id/> dengan tampilan sebagai berikut :

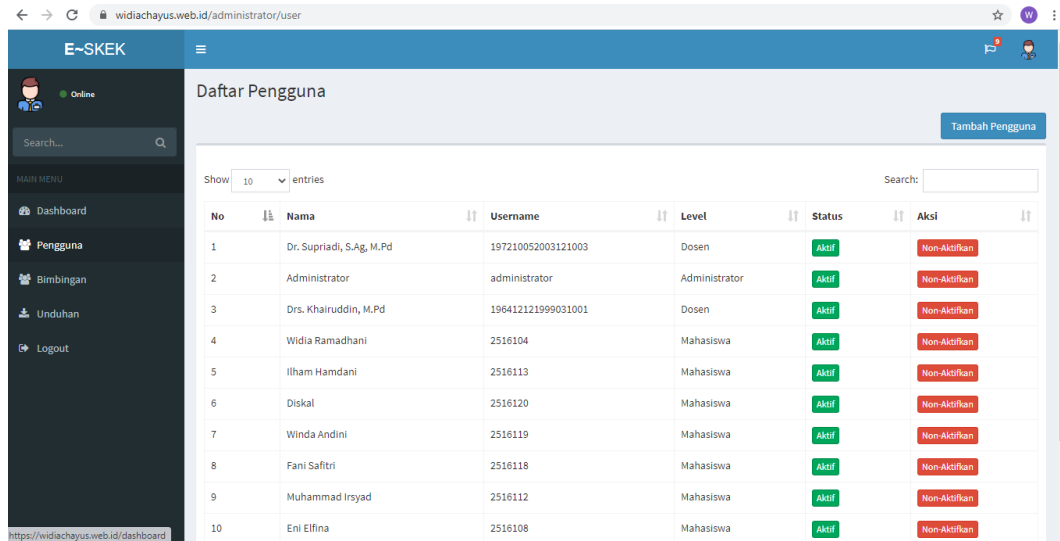


2. Kategori login ada 3 yaitu :

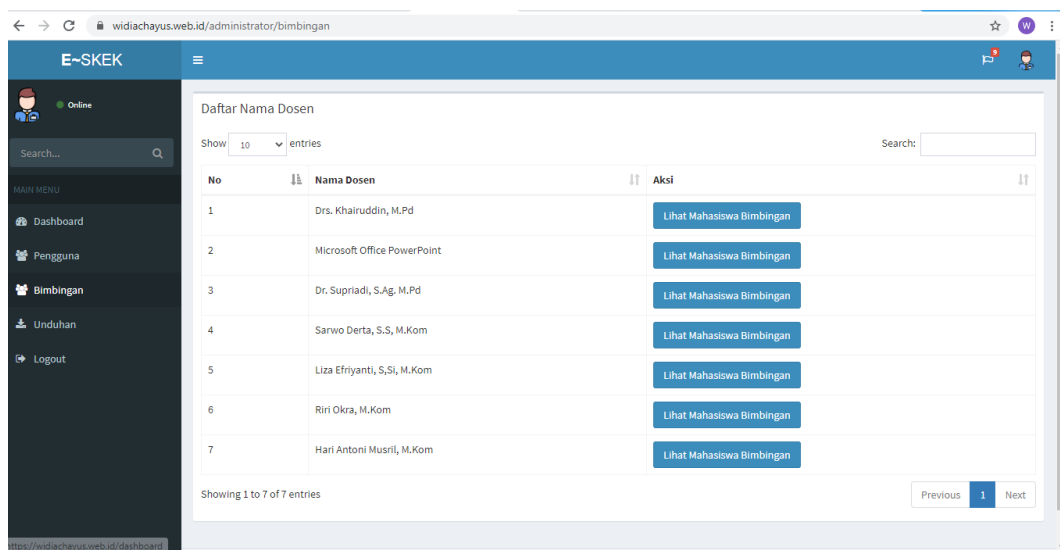
1. Login sebagai Admin



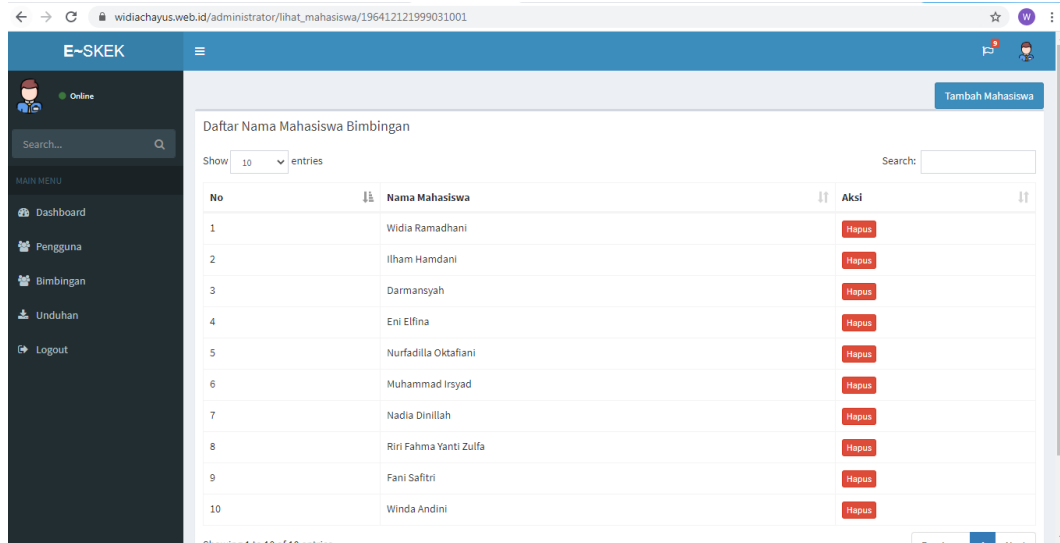
- a. Masukkann usernname dan password jika login sebagai admin
- b. Setelah itu klik tombol [Sign In](#), maka akan di arahkan ke halaman sebagai berikut :



- c. Menu Pengguna : Admin bisa menambahkan pengguna dengan mengklik tombol **tambah pengguna** seperti dosen dan mahasiswa.
- d. Menu Bimbingan : Admin juga bisa menambahkan mahasiswa bimbingan dengan mengklik tombol **lihat mahasiswa bimbingan**,

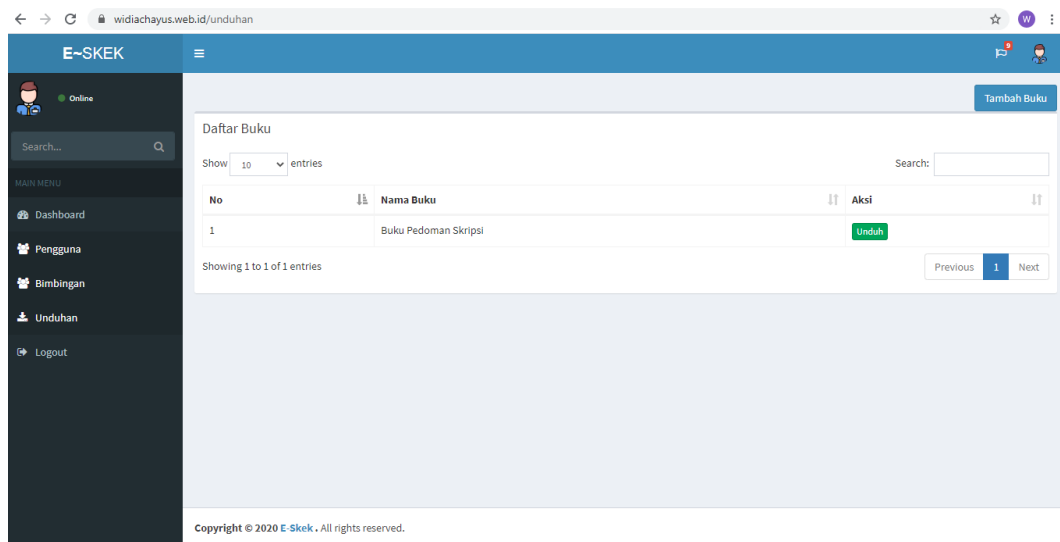


lalu akan muncul halaman sebagai berikut :



Maka admin bisa menambahkan mahasiswa menurut pembimbingnya masing-masing.

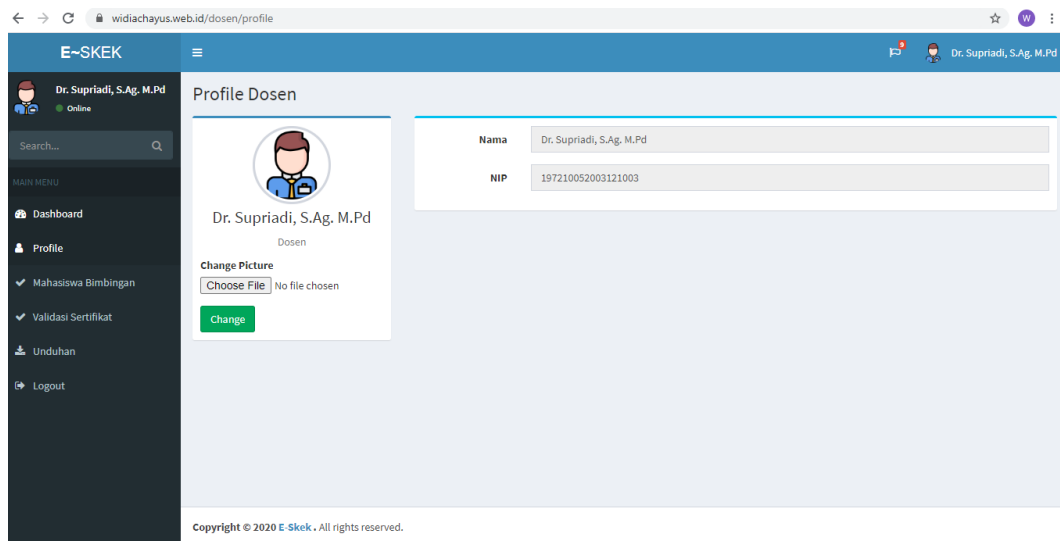
- e. Menu Panduan : padan menu ini terdapat buku panduan yang bisa di manfaatkan oleh mahasiswa, dan admin pun juga bisa menambahkan buku baru dengan mengklik tombol [tambah buku](#).



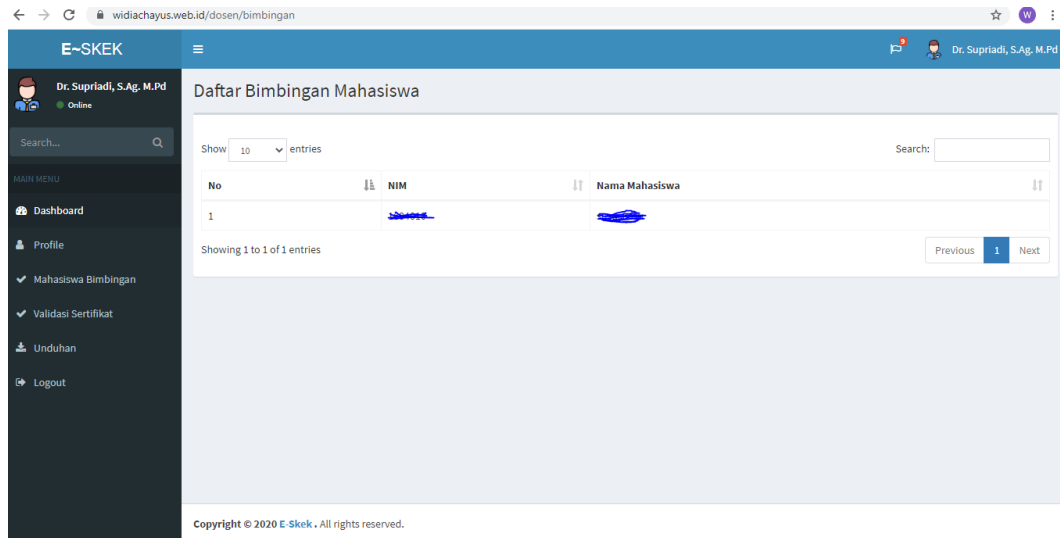
- f. Menu Logout : untuk keluar dari halaman web.

2. Login sebagai Dosen Penasehat Akademik

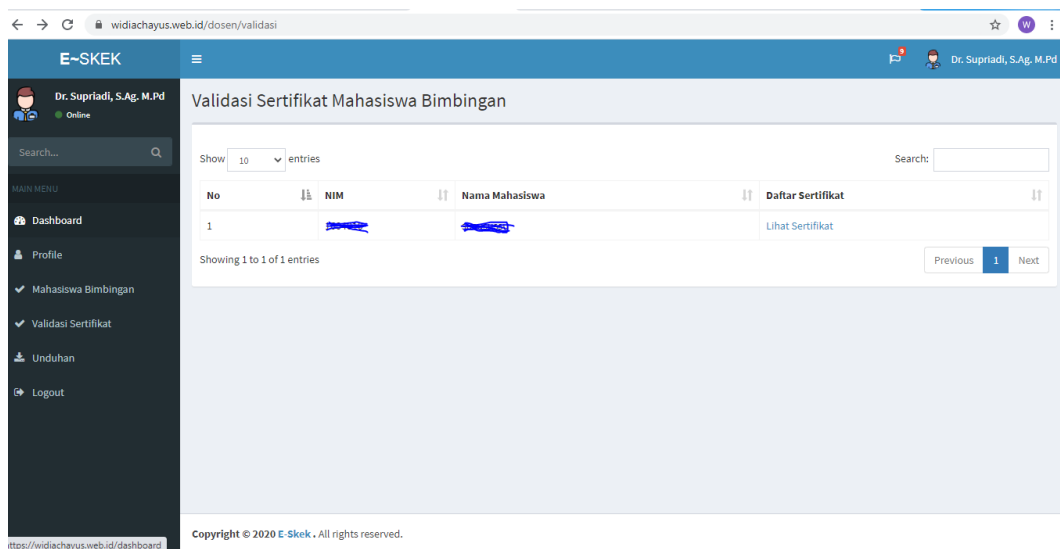
- a. Masukkan username dan password dosen sesuai dengan yang sudah ditambahkan oleh admin.
- b. Kemudian klik tombol [Sign In](#), maka akan diarahkan ke halaman sebagai berikut :



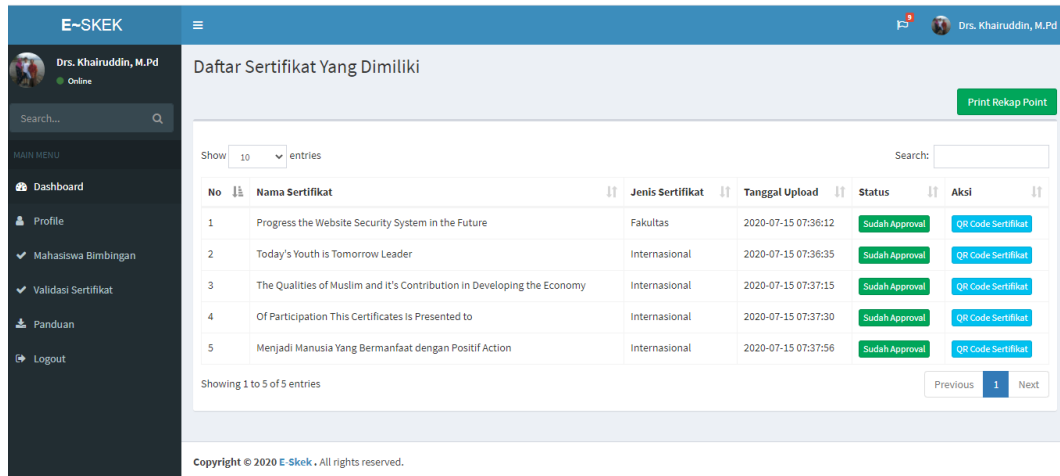
- c. Menu Profile : Dosen penasehat akademik bisa menambahkan atau mengganti foto profilnya.
- d. Menu Mahasiswa Bimbingan : pada menu ini akan muncul daftar bimbingan mahasiswa



- e. Menu Validasi Sertifikat : pada menu ini dosen bisa memvalidasi sertifikat yang telah di upload oleh mahasiswa



Setelah itu dosen bisa melihat sertifikat yang akan di validasi oleh dosen penasehat akademik

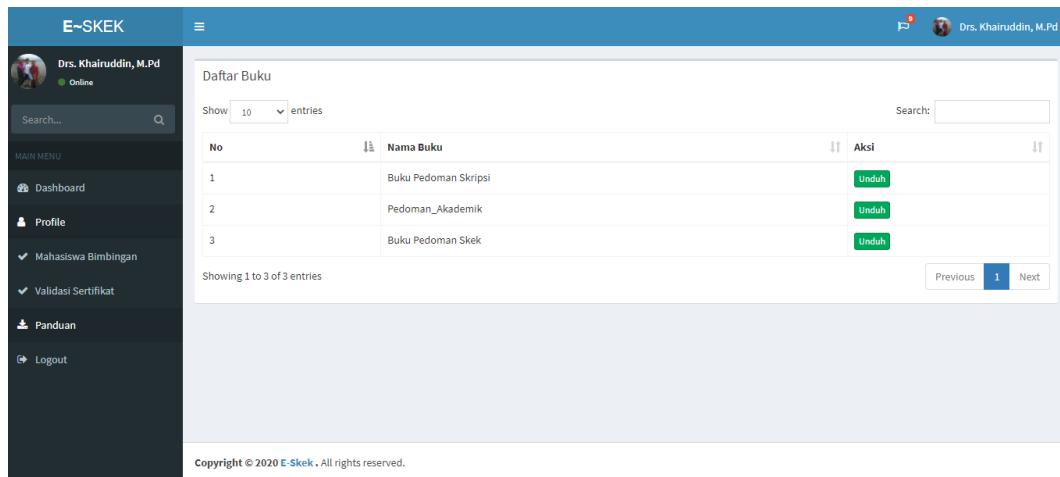


- f. Setelah validasi atau approve sertifikat, maka dosen penasehat akademik bisa melihat QR Code Sertifikat sebagai berikut:



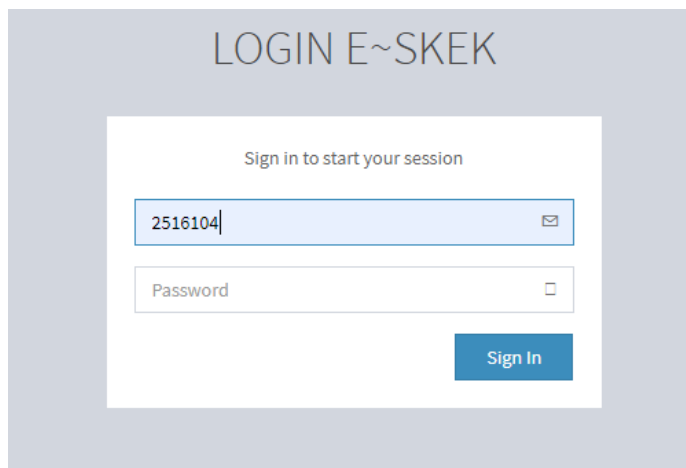
Pada tampilan ini dosen penasehat akademik juga bisa mendownload sertifikat yang sudah ada qr code nya. Qr code disini berfungsi untuk meminimalisir terjadinya pemalsuan sertifikat. Setelah qr code di scan, maka akan muncul nim dari mahasiswa tersebut.

- g. Menu Panduan : pada menu ini ada beberapa buku panduan yang bisa di download oleh mahasiswa dan dosen.



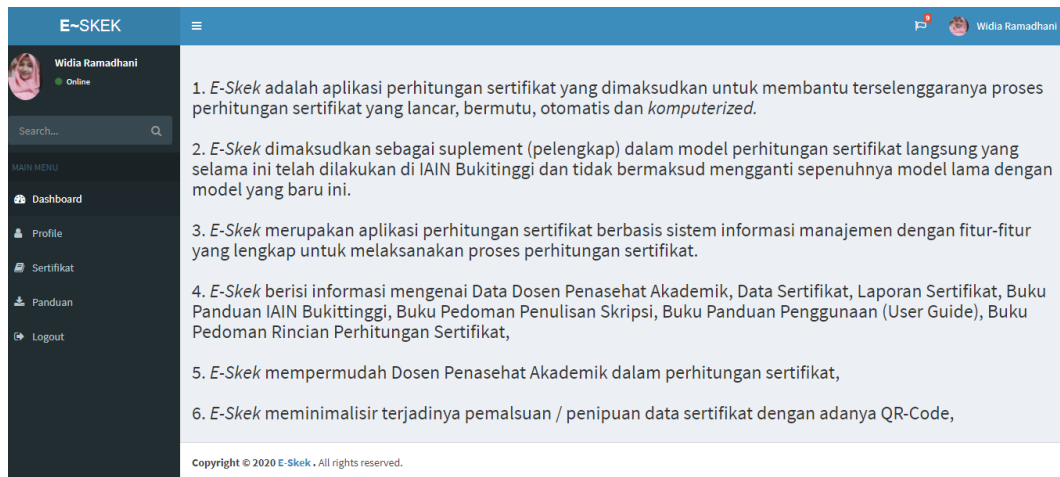
h. Menu Logout : untuk keluar dari halaman web.

3. Login sebagai Mahasiswa

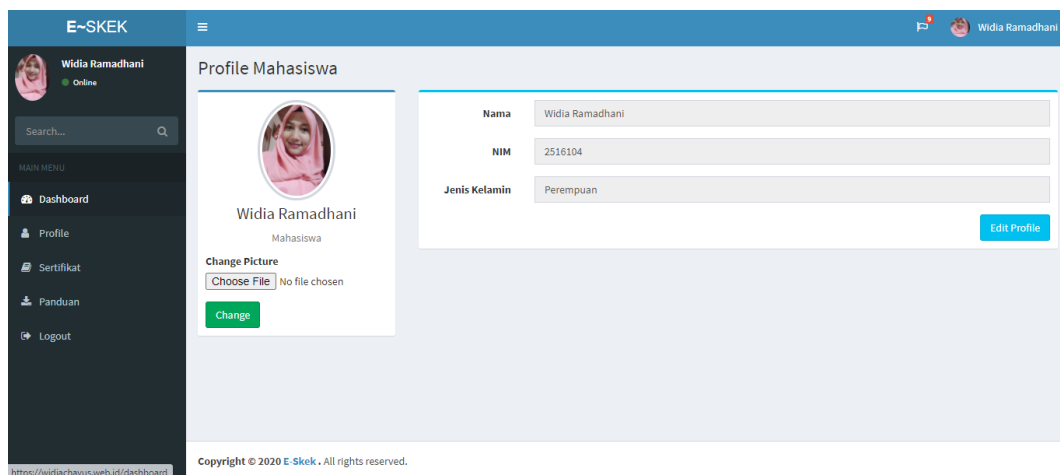


Mahasiswa dapat login ke halaman web apabila telah di tambahkan oleh admin. Setelah mahasiswa mendapatkan Username dan Password, maka mahasiswa akan di arahkan ke halaman sebagai berikut:

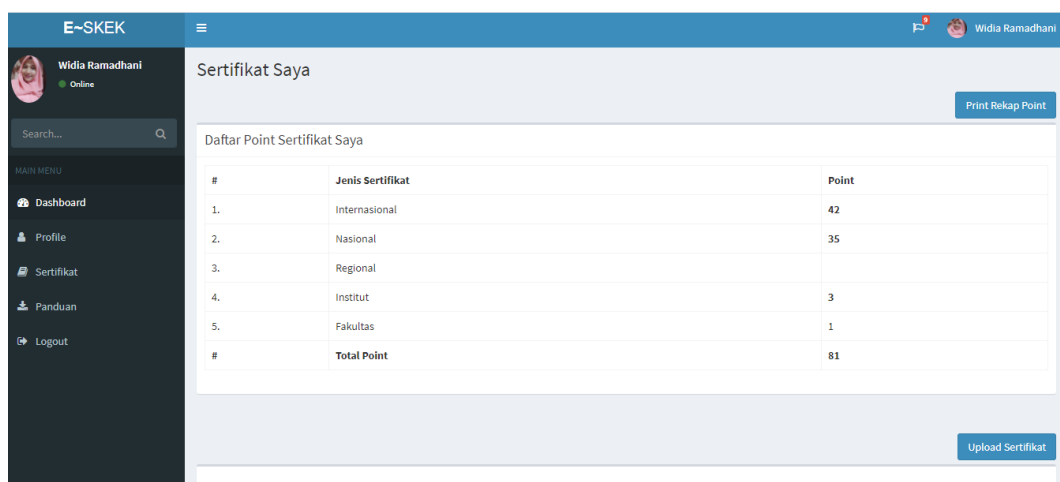
a. Menu Dashboard : ini merupakan halaman dashboard



- b. Menu Profile : pada menu ini mahasiswa dapat [mengedit Profil](#) dan [Change](#) pada foto profil mahasiswa.



- c. Menu Sertifikat : pada menu sertifikat mahasiswa dapat melakukan [Upload Sertifikat](#) dan [Print Rekap Point](#) apabila sertifikat telah selesai di upload.



Pada tampilan ini setelah mahasiswa mengupload sertifikat, maka mahasiswa harus menunggu validasi atau approve dari dosen penasehat akademik. Setelah di approve maka mahasiswa bisa print rekap point sertifikat yang dimiliki.

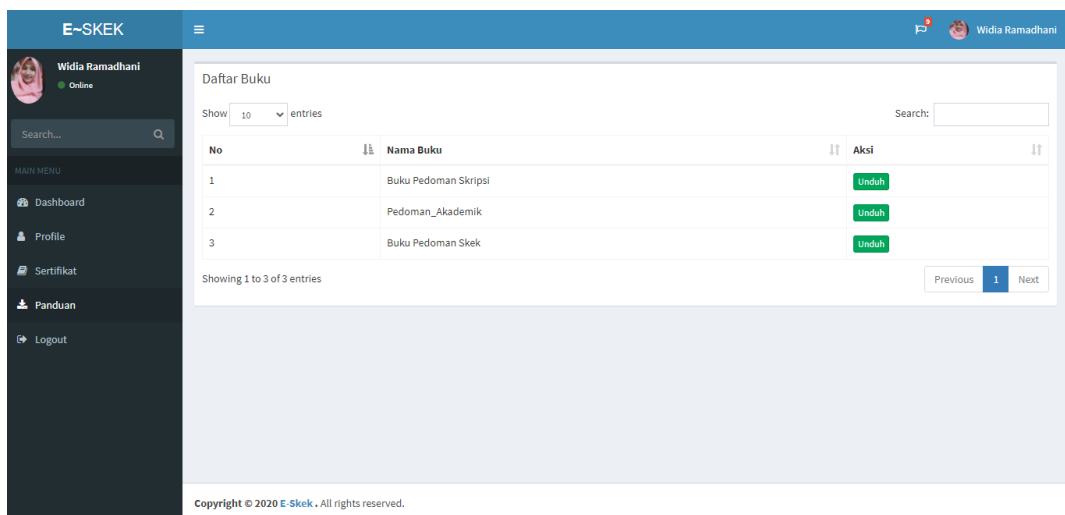
REKAP POINT SERTIFIKAT MAHASISWA		
PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER		
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN		
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI		
Nama Mahasiswa : Widia Ramadhani		
NIM : 2516104		
No	Jenis Sertifikat	Poin
1	Internasional	42
2	Nasional	35
3	Regional	
4	Institut	3
5	Fakultas	1
Total		81

SELAMAT, POIN ANDA TELAH MENCUKUPI UNTUK MENGIKUTI KOMPREHENSIF

Bukittinggi, 14 August 2020
Dosen Penasehat Akademik

Pada tampilan ini, akan dinyatakan keterangan mahasiswa yang mencukupi point atau tidak. Mahasiswa juga dapat mendownload rekap point tersebut.

- d. Menu Panduan : pada menu ini ada beberapa buku panduan yang bisa di download oleh mahasiswa.



E~SKEK

Widia Ramadhani
Online

Daftar Buku

Show 10 entries

Search:

No	Nama Buku	Aksi
1	Buku Pedoman Skripsi	Unduh
2	Pedoman_Akademik	Unduh
3	Buku Pedoman Skek	Unduh

Showing 1 to 3 of 3 entries

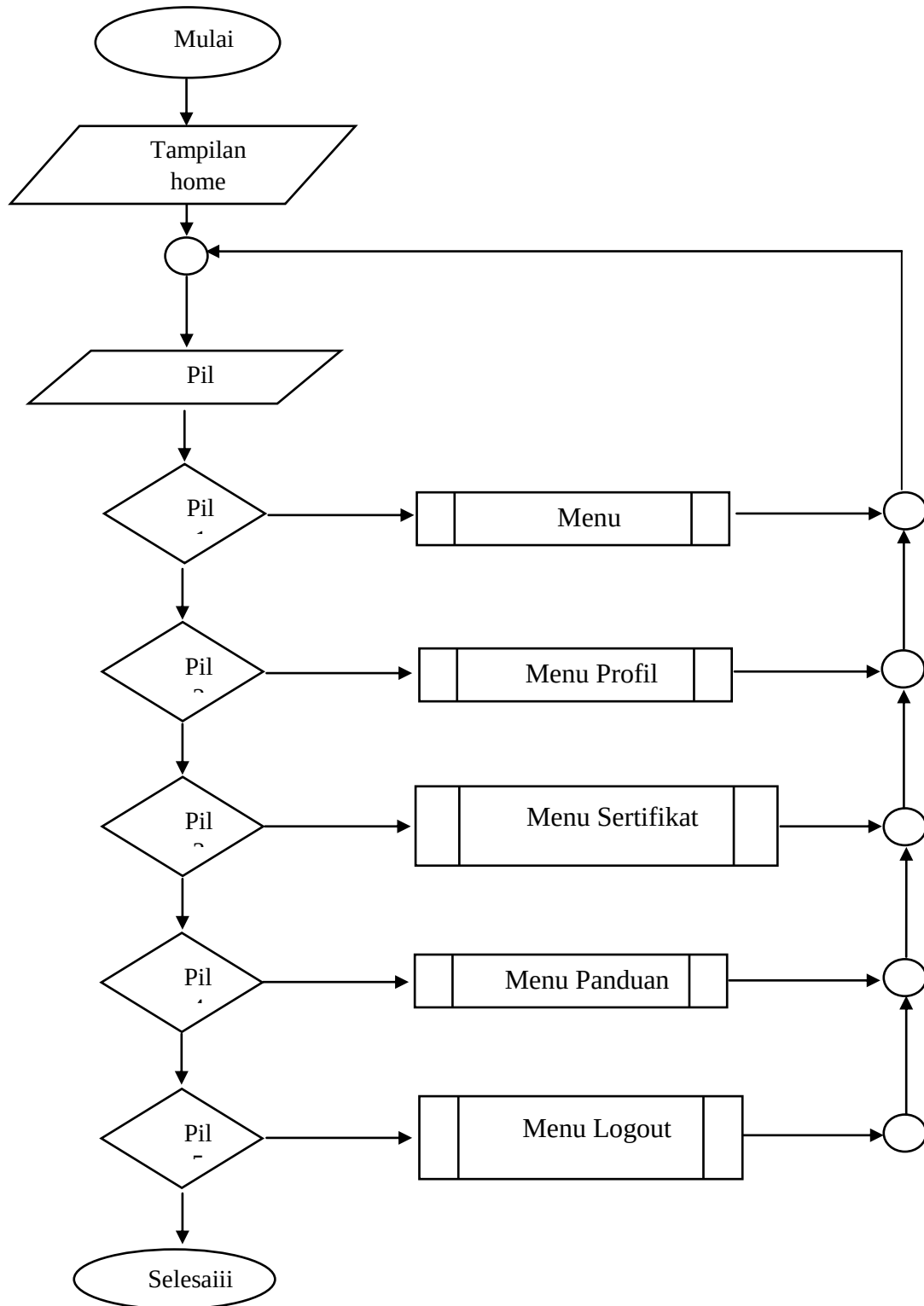
Previous 1 Next

Copyright © 2020 E-Skek . All rights reserved.

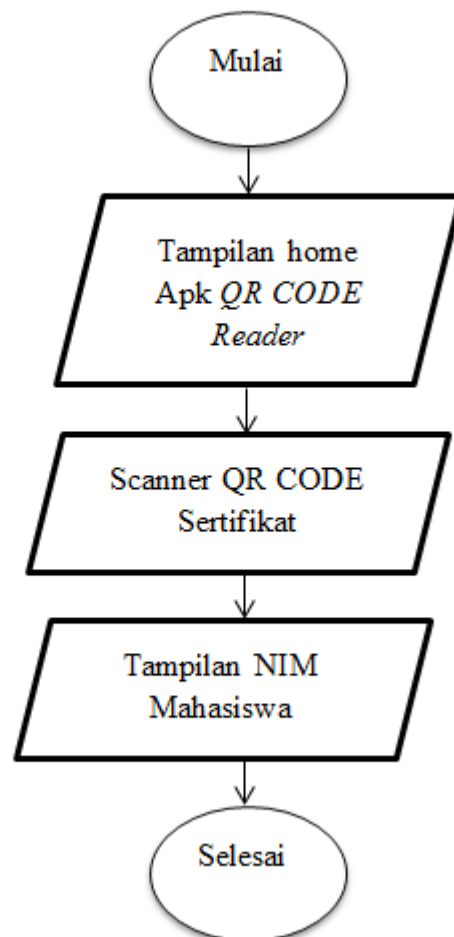
- e. Menu Logout : untuk keluar dari halaman web.

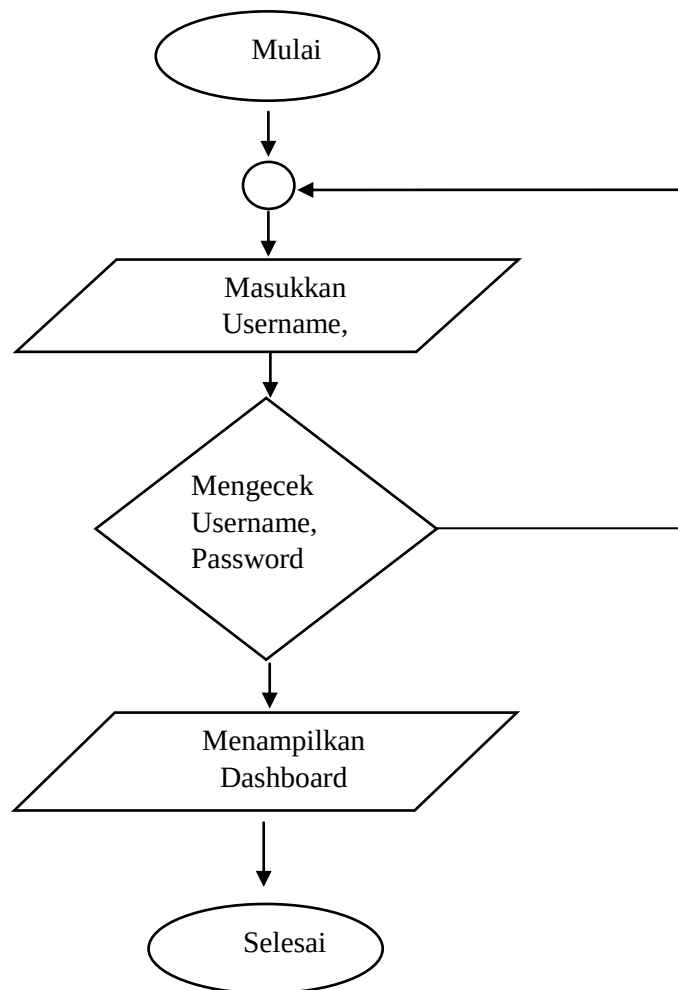
LAMPIRAN III : FLOWCHART
FLOWCHART SISTEM / FRONT-END

1. Flowchart Kegiatan User

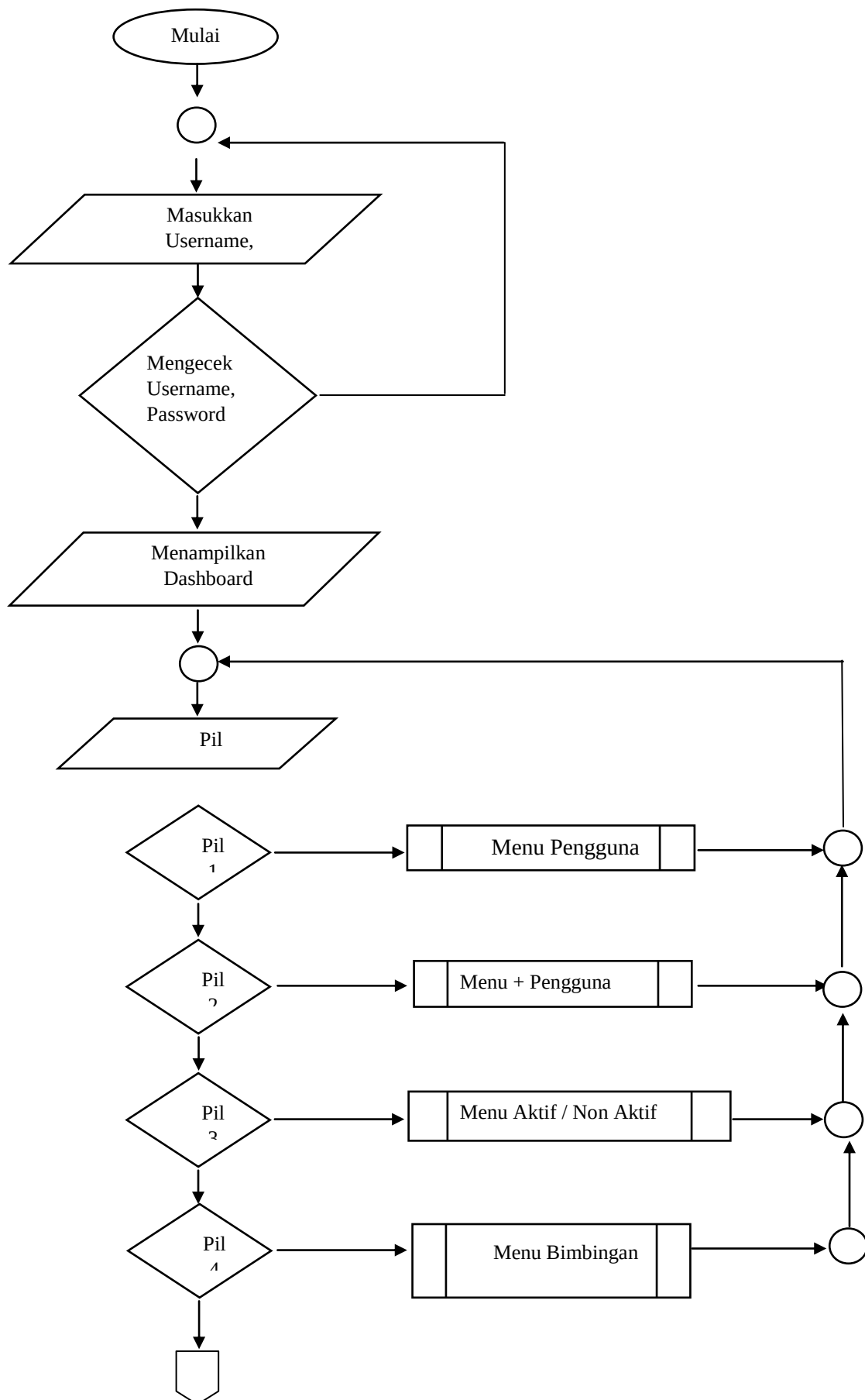


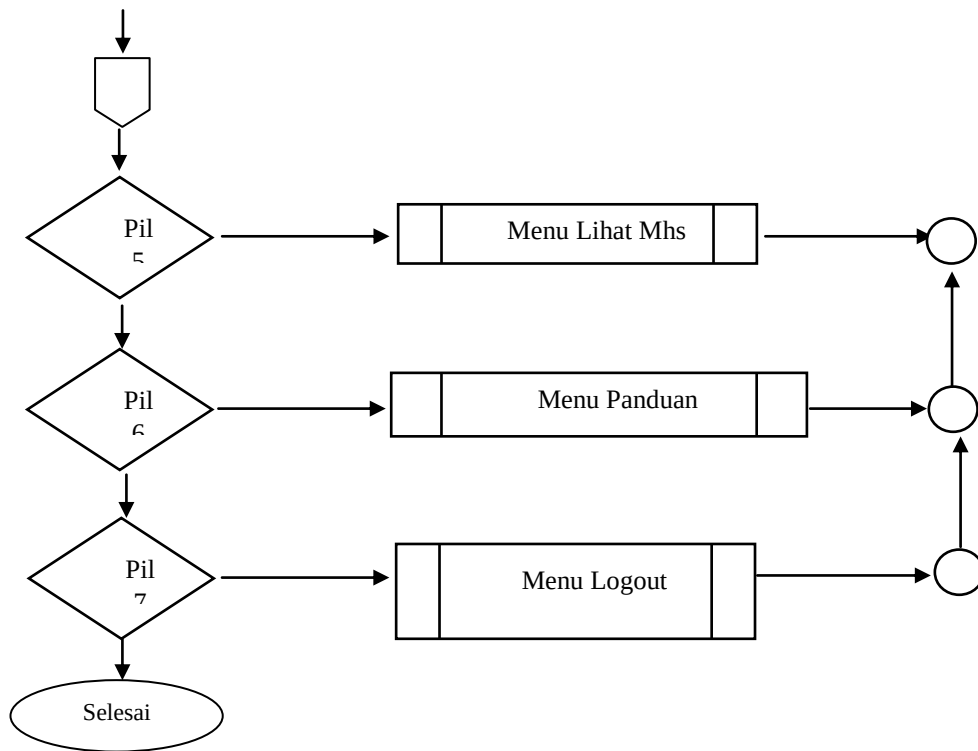
2. Flowchart Kegiatan User Menscanner QR CODE berbasis Android



FLOWCHART WEB ADMIN BACK-END**1. Login Admin (web)**

2. Flowchart Kegiatan Admin













**ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program					
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					
5	Kejelasan Output Program					
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya					
2	Kesesuaian tujuan produk					
3	Kejelasan isi produk					
4	Sistematika Penulisan					
5	Kejelasan petunjuk penggunaan					
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis					
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					
3	Dapat digunakan berulang-ulang					
4	Kelengkapan informasi produk					
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas					
2	Ukuran font proporsional dan jelas					
3	Tipe font sederhana dan jelas					
4	Layout menarik dan proporsional					
5	Teks dapat terbaca dengan baik					

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

.....

.....

.....

II. Titik Kelemahan

.....

.....

.....

2. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

.....

.....

.....

Nama Validator :

Jabatan :

Bidang Keahlian:

Bukittinggi, Juni 2020

Validator

NIP.

Adapun tabel hasil penilaian dari uji validitas produk menggunakan rumus Aiken's V sebagai berikut :

NO	Bapak Agus Nur Khomarudin, M.Kom		Bapak Charles, S.Ag.,M.Pd.I		Bapak Dr. Iswantir Mag		Ibu Rina Novita, S.Pd, M.Kom		Ibu Gusrina Darmawati, S.Pd.,M.Kom		Nilai/ v
	Skor / r	S	Skor / r	S	Skor / r	S	Skor / r	s	Sk or / r	S	
Item 1	5	4	5	4	5	4	4	3	5	4	0,95
Item 2	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	1
Item 3	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	1
Item 4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	1
Item 5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	1
Item 6	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	0,9
Item 7	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	0,9
Item 8	4	3	5	4	5	4	4	3	5	4	0,9
Item 9	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	0,85
Item 10	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	0,9
Item 11	4	3	4	3	4	3	4	3	5	4	0,8
Item 12	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	0,75
Item 13	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	0,75
Item 14	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	0,85
Item 15	4	3	5	4	5	4	5	4	4	3	0,9
Item 16	4	3	5	4	4	3	5	4	5	4	0,9

Item 17	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	0,95
Item 18	4	3	5	4	5	4	5	4	5	4	0,95
Item 19	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	0,8
				Jumlah							17,05
				Rata-Rata							0,90

Tahap pengujian validitas ini penulis tujukan kepada ahli sistem komputer yaitu dengan kesimpulan produk sangat valid dengan rata-rata 0,90 anggapanyang penulis peroleh adalah produk yang dirancang valid sesuai dengan lampiran angket validitas.

ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek ($\checkmark$) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program					✓
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					✓
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					✓
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					✓
5	Kejelasan Output Program					✓
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya				✓	
2	Kesesuaian tujuan produk				✓	
3	Kejelasan isi produk				✓	
4	Sistematika Penulisan				✓	
5	Kejelasan petunjuk penggunaan					
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis					✓
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					✓
3	Dapat digunakan berulang-ulang					✓
4	Kelengkapan informasi produk				✓	
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2	Ukuran font proporsional dan jelas				✓	
3	Tipe font sederhana dan jelas				✓	
4	Layout menarik dan proporsional					✓
5	Teks dapat terbaca dengan baik				✓	

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

a. Aplikasi berjalan dengan baik.

II. Titik Kelemahan

2. Saran

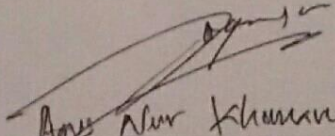
Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

a. Perlu ditambahkan laporan untuk bagian Dosen, seperti laporan mhs yg sudah di Approve

Nama Validator : Agus Nur Khumudun
 Jabatan : DTNP- Asisten Ahli
 Bidang Keahlian : Pemrograman komputer

Bukittinggi, 15 Juli 2020

Validator


 Agus Nur Khumudun
 NIP./NIDN. 2002087002

**HASIL ANALISIS VALIDITAS PERANCANGAN APLIKAI *E-SKEK* DI IAIN
BUKITTINGGI**

No	Validator		
	Bapak Agus Nur Khomarudin, M.Kom		
	Skor	s	v
Item 1	5	4	1
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	5	4	1
Item 5	4	3	0.75
Item 6	4	3	0.75
Item 7	4	3	0.75
Item 8	4	3	0.75
Item 9	4	3	0.75
Item 10	4	3	0.75
Item 11	4	3	0.75
Item 12	4	3	0.75
Item 13	4	3	0.75
Item 14	5	4	1
Item 15	4	3	0.75
Item 16	4	3	0.75
Item 17	4	3	0.75
Item 18	4	3	0.75
Item 19	5	5	1
Jumlah			15,75
Rata-Rata Nilai V			0.82

Dari validator di atas didapatkan nilai rata-rata v adalah **0,82** pada rumus aiken's v dengan demikian Perancangan Aplikasi *E-SKEK* Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Iain Bukittinggi yang penulis buat sudah **Sangat Valid**.

ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek ($\sqrt{}$) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program					✓
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					✓
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					✓
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					✓
5	Kejelasan Output Program					✓
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya				✓	
2	Kesesuaian tujuan produk				✓	
3	Kejelasan isi produk				✓	
4	Sistematika Penulisan				✓	
5	Kejelasan petunjuk penggunaan					
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis					✓
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					✓
3	Dapat digunakan berulang-ulang					✓
4	Kelengkapan informasi produk				✓	
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2	Ukuran font proporsional dan jelas				✓	
3	Tipe font sederhana dan jelas				✓	
4	Layout menarik dan proporsional					✓
5	Teks dapat terbaca dengan baik				✓	

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

a. Aplikasi berjalan dengan baik.

II. Titik Kelemahan

2. Saran

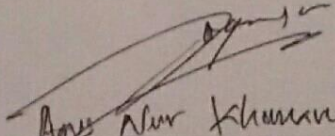
Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

a. Perlu ditambahkan laporan untuk bagian Dosen, seperti laporan mhs yg sudah di Approve

Nama Validator : Agus Nur Khumudun
 Jabatan : DTNP- Asisten Ahli
 Bidang Keahlian : Pemrograman komputer

Bukittinggi, 15 Juli 2020

Validator


 Agus Nur Khumudun
 NIP./NIDN. 2002087002

**HASIL ANALISIS VALIDITAS PERANCANGAN APLIKAI *E-SKEK* DI IAIN
BUKITTINGGI**

No	Validator		
	Bapak Agus Nur Khomarudin, M.Kom		
	Skor	s	v
Item 1	5	4	1
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	5	4	1
Item 5	4	3	0.75
Item 6	4	3	0.75
Item 7	4	3	0.75
Item 8	4	3	0.75
Item 9	4	3	0.75
Item 10	4	3	0.75
Item 11	4	3	0.75
Item 12	4	3	0.75
Item 13	4	3	0.75
Item 14	5	4	1
Item 15	4	3	0.75
Item 16	4	3	0.75
Item 17	4	3	0.75
Item 18	4	3	0.75
Item 19	5	5	1
Jumlah			15,75
Rata-Rata Nilai V			0.82

Dari validator di atas didapatkan nilai rata-rata v adalah **0,82** pada rumus aiken's v dengan demikian Perancangan Aplikasi *E-SKEK* Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Iain Bukittinggi yang penulis buat sudah **Sangat Valid**.

**ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek ($\checkmark$) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program					✓
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					✓
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					✓
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					✓
5	Kejelasan Output Program					✓
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya					✓
2	Kesesuaian tujuan produk					✓
3	Kejelasan isi produk					✓
4	Sistematika Penulisan					✓
5	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis					✓
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					✓
3	Dapat digunakan berulang-ulang					✓
4	Kelengkapan informasi produk				✓	
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2	Ukuran font proporsional dan jelas				✓	
3	Tipe font sederhana dan jelas				✓	
4	Layout menarik dan proporsional				✓	
5	Teks dapat terbaca dengan baik					✓

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

1) Lebih Praktis

II. Titik Kelemahan

1) Dashboard Masih Kosong

2. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

1) Jika memungkinkan kelompok utzima dan Penunjang sesuai pedoman STOK

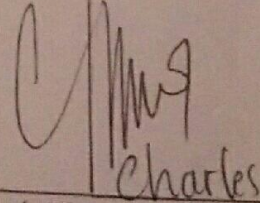
Nama Validator : Charles, S.Ag., M.Pd.1

Jabatan : Warek II FTIK

Bidang Keahlian : Agama

Bukittinggi, 17 Juli 2020

Validator


Charles

NIP. 197704112003121002

**HASIL ANALISIS VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI *E-SKEK* DI IAIN
BUKITTINGGI**

No	Validator		
	Bapak Charles, S.Ag.,M.Pd.I		
	Skor	s	v
Item 1	5	4	1
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	5	4	1
Item 5	5	4	1
Item 6	5	4	1
Item 7	5	4	1
Item 8	5	4	1
Item 9	5	4	1
Item 10	5	4	1
Item 11	4	3	0.75
Item 12	4	3	0.75
Item 13	4	3	0.75
Item 14	4	3	0.75
Item 15	5	4	1
Item 16	5	4	1
Item 17	5	4	1
Item 18	5	4	1
Item 19	4	3	0.75
Jumlah			17,75
Rata-Rata Nilai V			0.93

Dari validator di atas didapatkan nilai rata-rata v adalah **0,93** pada rumus aiken's v dengan demikian Perancangan Aplikasi *E-SKEK* Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer IAIN Bukittinggi yang penulis buat sudah **Sangat Valid**.

**ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (☒) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program					✓
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					✓
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					✓
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					✓
5	Kejelasan Output Program					✓
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya					✓
2	Kesesuaian tujuan produk					✓
3	Kejelasan isi produk					✓
4	Sistematika Penulisan				✓	
5	Kejelasan petunjuk penggunaan				✓	
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis				✓	
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					✓
3	Dapat digunakan berulang-ulang					✓
4	Kelengkapan informasi produk				✓	
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2	Ukuran font proporsional dan jelas				✓	
3	Tipe font sederhana dan jelas				✓	
4	Layout menarik dan proporsional				✓	
5	Teks dapat terbaca dengan baik					✓

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

Dapat Digunakan Berulang-ulang & mudah digunakan

II. Titik Kelemahan

- Background ke layout
- tutorial penggunaan aplikasi

2. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

Disempurnakan

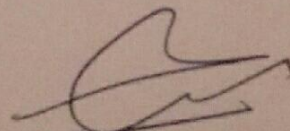
Nama Validator : DR ISWANTHARY

Jabatan : Wakil I filk

Bidang Keahlian : Perakel

Bukittinggi, 10 Juli 2020

Validator


DR ISWANTHARY
NIP.

**HASIL ANALISIS VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI *E-SKEK* DI IAIN
BUKITTINGGI**

No	Validator		
	Bapak Dr. Iswantir, M.Ag		
	Skor	s	v
Item 1	5	4	1
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	5	4	1
Item 5	5	4	1
Item 6	5	4	1
Item 7	5	4	1
Item 8	5	4	1
Item 9	4	3	0.75
Item 10	4	3	0.75
Item 11	4	3	0.75
Item 12	4	3	0.75
Item 13	4	3	0.75
Item 14	4	3	0.75
Item 15	5	4	1
Item 16	4	3	0.75
Item 17	5	4	1
Item 18	5	4	1
Item 19	4	3	0.75
Jumlah			17
Rata-Rata Nilai V			0.89

Dari validator di atas didapatkan nilai rata-rata v adalah **0,89** pada rumus Aiken's v dengan demikian Perancangan Aplikasi *E-SKEK* Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer IAIN Bukittinggi yang penulis buat sudah **Sangat Valid**.

**ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

- Nama Peneliti : WIDIA RAMADHANI
- Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
- Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi
- Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek ($\checkmark$) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program					✓
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					✓
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					✓
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					✓
5	Kejelasan Output Program					✓
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya					✓
2	Kesesuaian tujuan produk					✓
3	Kejelasan isi produk					✓
4	Sistematika Penulisan					✓
5	Kejelasan petunjuk penggunaan					✓
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis					✓
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					✓
3	Dapat digunakan berulang-ulang					✓
4	Kelengkapan informasi produk				✓	
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2	Ukuran font proporsional dan jelas				✓	
3	Tipe font sederhana dan jelas				✓	
4	Layout menarik dan proporsional				✓	
5	Teks dapat terbaca dengan baik				✓	

KOMENTAR DAN SARAN

1. Komentar

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

Apresiasi diberikan dengan baik, Efektif, Efisien.

II. Titik Kelemahan

2. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

Tambahkan laporan.

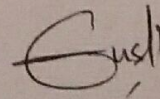
Nama Validator : Gusnita Darmawati, S. pd, M. Kom

Jabatan : Dosen

Bidang Keahlian : Ilmu Komputer

Juni
Bukittinggi, 15 Juni 2020

Validator



Gusnita Darmawati, S. pd, M. Kom
NIP.

**HASIL ANALISIS VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI *E-SKEK* DI IAIN
BUKITTINGGI**

No	Validator		
	Ibu Gusrina Darmawati, S.Pd.,M.Kom		
	Skor	s	v
Item 1	5	4	1
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	5	4	1
Item 5	5	4	1
Item 6	5	4	1
Item 7	5	4	1
Item 8	5	4	1
Item 9	5	4	1
Item 10	5	4	1
Item 11	5	4	1
Item 12	4	3	0.75
Item 13	4	3	0.75
Item 14	4	3	0.75
Item 15	4	3	0.75
Item 16	5	4	1
Item 17	5	4	1
Item 18	5	4	1
Item 19	4	3	0.75
Jumlah			17.75
Rata-Rata Nilai V			0.93

Dari validator di atas didapatkan nilai rata-rata v adalah **0,93** pada rumus Aiken's v dengan demikian Perancangan Aplikasi *E-SKEK* Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Iain Bukittinggi yang penulis buat sudah **Sangat Valid**.

**ANGKET VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN VALIDASI

Skala	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

FORMAT PENILAIAN VALIDITAS PRODUK

NO	KRITERIA	SKALA				
		1	2	3	4	5
A	ASPEK KONSEP PEMROGRAMAN					
1	Kejelasan Input program				✓	
2	Kesesuaian antara Proses dengan Input Program					✓
3	Kesesuaian antara Code dengan Desain Form/Tombol					✓
4	Kesesuaian antara Output dengan Input dan Proses					✓
5	Kejelasan Output Program					✓
B	ASPEK VALIDITAS ISI PROGRAM					
1	Kesesuaian isi produk dengan sebenarnya				✓	
2	Kesesuaian tujuan produk				✓	
3	Kejelasan isi produk				✓	
4	Sistematika Penulisan				✓	
5	Kejelasan petunjuk penggunaan					
C	ASPEK INSTRUKSIONAL DESAIN					
1	Urutan cara penggunaan produk sistematis					✓
2	Mudah digunakan dan sederhana dalam mengoperasikannya					✓
3	Dapat digunakan berulang-ulang					✓
4	Kelengkapan informasi produk				✓	
D	TAMPILAN					
1	Background sederhana, konsisten dan jelas				✓	
2	Ukuran font proporsional dan jelas				✓	
3	Tipe font sederhana dan jelas				✓	
4	Layout menarik dan proporsional					✓
5	Teks dapat terbaca dengan baik					✓

KOMENTAR DAN SARAN**1. Komentar**

Kemukakanlah komentar Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisis produk ini.

I. Titik Kekuatan

a. Program bergalan dengan baik.

II. Titik Kelemahan**2. Saran**

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

a. Disarankan ada laporan di bagian dosen.

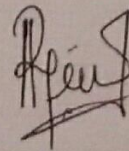
Nama Validator :

Jabatan :

Bidang Keahlian :

Bukittinggi, Juni 2020

Validator



NIP. 2006119001

**HASIL ANALISIS VALIDITAS PERANCANGAN APLIKASI *E- SKEK* DI IAIN
BUKITTINGGI**

No	Validator		
	Ibu Rina Novitasari, S.Pd, M.Kom		
	Skor	s	v
Item 1	4	3	0.75
Item 2	5	4	1
Item 3	5	4	1
Item 4	5	4	1
Item 5	5	4	1
Item 6	4	3	0.75
Item 7	4	3	0.75
Item 8	4	3	0.75
Item 9	4	3	0.75
Item 10	5	4	1
Item 11	4	3	0.75
Item 12	4	3	0.75
Item 13	4	3	0.75
Item 14	5	4	1
Item 15	5	4	1
Item 16	5	4	1
Item 17	5	4	1
Item 18	5	4	1
Item 19	4	3	0.75
Jumlah			16.75
Rata-Rata Nilai V			0.88

Dari validator di atas didapatkan nilai rata-rata v adalah **0,88** pada rumus Aiken's v dengan demikian Perancangan Aplikasi *E-SKEK* Di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Iain Bukittinggi yang penulis buat sudah **Sangat Valid**.

**ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi.

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tandacek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN PRAKTIKALITAS

Skala	Keterangan
1	Tidak Praktis
2	Kurang Praktis
3	Cukup Praktis
4	Praktis
5	Sangat Praktis

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Produk memiliki tampilan yang menarik					
2	Komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk sesuai dan dapat dibaca					
3	Penggunaan produk mudah					
4	Penyajian isi dalam produk lebih praktis dan dapat digunakan berulang-ulang					
5	Kesesuaian antara input, proses dan output, serta Laporan dapat dicetak dengan mudah					

TANGGAPAN DAN SARAN**I. Tanggapan**

Kemukakanlah tanggapan Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisa produk ini.

.....

.....

.....

II. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang dapat digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

.....

.....

.....

Bukittinggi, Juli 2020

Penguji

NIP.

No	Nama Penguji praktikalitas	Skor					Skor maks	p	pe	k
		Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Item 5				
1	Agus Nur Khomarudin	4	4	5	5	5	5	0,92	0,08	0,92
2	Charles, S.Ag.,M.Pd.I	4	5	5	5	5	5	0,96	0,04	0,96
3	Dr. Iswantir, M. Ag	4	4	5	5	5	5	0,92	0,08	0,92
Jumlah										2,8
Rata-rata										0,94

Tabel 6.1. Hasil uji praktikalitas oleh 3 ahli materi

Berdasarkan uji prodak praktikalitas yang di uji kepada tiga dosen yaitu Bapak Agus Khomarudin, S.Pd, M.Kom, Bapak Charles, S.Ag.,M.Pd.I, Bapak Dr. Iswantir, M. Ag. Maka didapatkan hasil data yang sudah diolah menunjukkan nilai 0,94 dengan kategori **Sangat Praktis**.

**ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi.

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN PRAKTIKALITAS

Skala	Keterangan
1	Tidak Praktis
2	Kurang Praktis
3	Cukup Praktis
4	Praktis
5	Sangat Praktis

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Produk memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk sesuai dan dapat dibaca					✓
3	Penggunaan produk mudah					✓
4	Penyajian isi dalam produk lebih praktis dan dapat digunakan berulang-ulang					✓
5	Kesesuaian antara input, proses dan output, serta Laporan dapat dicetak dengan mudah					✓

TANGGAPAN DAN SARAN

I. Tanggapan

Kemukakanlah tanggapan Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisa produk ini.

.....

.....

.....

II. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang dapat digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

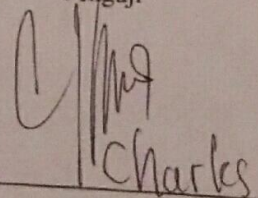
.....

.....

.....

Bukittinggi, Juli 2020

Penguji


Charles

NIP.

HASIL ANALISIS PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Dosen :Bapak Charles, S.Ag., M.Pd.I

No	Skor	Skor Max
Item 1	4	5
Item 2	5	5
Item 3	5	5
Item 4	5	5
Item 5	5	5
<i>P</i>	0,96	
<i>Pe</i>	0,04	
<i>k</i>	0,96	

Praktikalitas yang penulis lakukan dengan penguji yaitu dengan Bapak Charles, S.Ag., M.Pd.I didapatkan nilai rata- rata adalah **0, 96** pada rumus moment kappa dengan demikian Perancangan Aplikasi E-SKEK DI IAIN Bukittinggi yang penulis buat sudah **sangat praktis.**

ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi.

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN PRAKTIKALITAS

Skala	Keterangan
1	Tidak Praktis
2	Kurang Praktis
3	Cukup Praktis
4	Praktis
5	Sangat Praktis

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Produk memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk sesuai dan dapat dibaca				✓	
3	Penggunaan produk mudah					✓
4	Penyajian isi dalam produk lebih praktis dan dapat digunakan berulang-ulang					✓
5	Kesesuaian antara input, proses dan output, serta Laporan dapat dicetak dengan mudah					✓

TANGGAPAN DAN SARAN

I. Tanggapan

Kemukakanlah tanggapan Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisa produk ini.

Aplikasi sudah bagus & bermanfaat
 UI/UX menarik & mudah
 UI/UX menarik & mudah

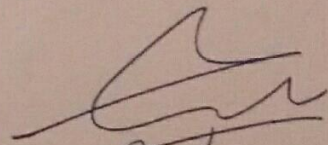
II. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang dapat digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

- Perbaiki tampilan & layout
 - Background & layout & tampilan

Bukittinggi, Juli 2020

Penguji


 Dr. Irawanto
 NIP.

HASIL ANALISIS PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Dosen :Dr. Iswantir, M. Ag

No	Skor	Skor Max
Item 1	4	5
Item 2	4	5
Item 3	5	5
Item 4	5	5
Item 5	5	5
<i>P</i>	0,92	
<i>Pe</i>	0,08	
<i>k</i>	0,92	

Praktikalitas yang penulis lakukan dengan penguji yaitu dengan Bapak Dr. Iswantir, M. Ag didapatkan nilai rata- rata adalah **0, 92** pada rumus moment kappa dengan demikian Perancangan Aplikasi E-SKEK DI IAIN Bukittiggi yang penulis buat sudah **sangat praktis**.

ANGKET PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi.

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN PRAKTIKALITAS

Skala	Keterangan
1	Tidak Praktis
2	Kurang Praktis
3	Cukup Praktis
4	Praktis
5	Sangat Praktis

FORMAT PENILAIAN PRAKTIKALITAS PRODUK

NO	ASPEK YANG DIEVALUASI	Skala				
		1	2	3	4	5
1	Produk memiliki tampilan yang menarik				✓	
2	Komposisi tulisan dan warna yang digunakan pada produk sesuai dan dapat dibaca				✓	
3	Penggunaan produk mudah					✓
4	Penyajian isi dalam produk lebih praktis dan dapat digunakan berulang-ulang					✓
5	Kesesuaian antara input, proses dan output, serta Laporan dapat dicetak dengan mudah					✓

TANGGAPAN DAN SARAN

I. Tanggapan

Kemukakanlah tanggapan Bapak/Ibu setelah mengamati dan menganalisa produk ini.

.....

.....

.....

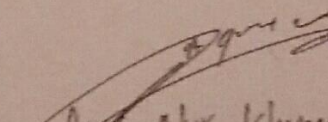
II. Saran

Kemukakanlah saran-saran Bapak/Ibu yang dapat digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

a. Disarankan ditambahkan laporan kolektif Hg mahasiswa yg sudah di Aprove.

Bukittinggi, 17 Juli 2020

Penguji


 Agus Nur Khumrudin
 NIP:

HASIL ANALISIS PRAKTIKALITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Dosen : Bapak Agus Nur Khomarudin

No	Skor	Skor Max
Item 1	4	5
Item 2	4	5
Item 3	5	5
Item 4	5	5
Item 5	5	5
<i>P</i>	0,92	
<i>Pe</i>	0,08	
<i>k</i>	0,92	

Praktikalitas yang penulis lakukan dengan penguji yaitu dengan Bapak Agus Nur Khomarudin, S.Pd, M.Kom didapatkan nilai rata- rata adalah **0, 92** pada rumus moment kappa dengan demikian Perancangan Aplikasi E-SKEK DI IAIN Bukittinggi yang penulis buat sudah **sangat praktis**.

**ANGKET EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tandacek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIFITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

NO	KRITERIA	STS	TS	N	S	SS
1	Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian.					
2	Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli.					
3	Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem.					
4	Sistem memiliki tampilan yang menarik.					
5	Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas					

TANGGAPAN DAN SARAN

I. Tanggapan

Kemukakanlah tanggapan teman-teman setelah mengamati dan menganalisa produk ini.

.....
.....
.....

II. Saran

Kemukakanlah saran teman-teman yang dapat digunakan untuk perbaikan dan penyempurnaan produk ini.

.....
.....
.....

Bukittinggi, Juli 2020
Mahasiswa

**HASIL KESELURUHAN UJI EFEKTIFITAS
PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI**

No	Validator	Sebelum (si)	Sesudah (sf)
1	Ilham Hamdani	80	90
2	Winda Andini	60	100
3	Siti Fatimah Nasuiton	85	84
4	Muhammad Rivaldi	80	80
5	Marwan Efendi	85	96
6	Arif Saputra Adil	25	96
7	Rahmi Burnawati	40	100
8	Fahmayanti Zulfa	25	100
9	Aulia Rahmi	20	100
Jumlah		500	846
Rata-rata		55,6	94

Tabel 7.1 Hasil uji efektifitas oleh Mahasiswa

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

$$G = \frac{94 - 55,6}{100 - 55,6}$$

$$G = \frac{38,4}{44,4}$$

$$G = 0,86$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *

rahmia322@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWWP94lythXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ied8#response=ACYDBNgnf5vH_SURgyN6o9gmZ1mS... 1/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : WIDIA RAMADHANI
 Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIFITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWWP94lythXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ied8#response=ACYDBNgnf5vH_SURgyN6o9gmZ1mS... 2/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

- ☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

- ☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

- ☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lyntXcS2EIAAcT0CD2onYjGD88B_ofopR5led3#response=ACYDBNgrt5vH_SURgyN8c9gImZ1mS... 3/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

- ☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

kurang menarik

Saran

harap diperbaiki dari maual ke IT

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Aulia Rahmi

NIM *

2516100

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lyntXcS2EIAAcT0CD2onYjGD88B_ofopR5led3#response=ACYDBNgrt5vH_SURgyN8c9gImZ1mS... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN SUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

https://docs.google.com/forms/d/1GptFWVP94lymhXKcS2EIAceT0CD2onYjGD88B_ofopR0ied9#response=ACYDBNgrt5vH_5JRgyN8c9gImZ1mS... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN SUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

Alhamdulillah saya sebagai mahasiswa puas dengan layanannya

Saran *

bagraund nya lebih dibuat lebih menarik lagi

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1GptFWVP94lymhXKcS2EIAceT0CD2onYjGD88B_ofopR0ied9#response=ACYDBNgrt5vH_5JRgyN8c9gImZ1mS... 5/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Aulia Rahmi

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1	v					20
2	v					20
3	v					20
4	v					20
Jumlah						80
Rata-rata						20

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1					v	100
2					v	100
3					v	100
4					v	100
5					v	100
Jumlah						500
Rata-rata						100

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

$$G = \frac{100 - 20}{100 - 20}$$

$$G = \frac{80}{80}$$

$$G = 1$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *

Arifsaputra.adil@gmail.com

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

**ANGKET EFEKTIVITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK
DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**

Petunjuk :
 - Berikut ini dicantumkan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIVITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIVITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

- ☒ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

- ☒ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Saran

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Arif Saputra adili

NIM *

2516057

FORMAT UJI EFEKTIVITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lynhXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR2fe38/response=ACYDSNheq502D3eUgF8bGhPkwqLY1... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lynhXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR2fe38/response=ACYDSNheq502D3eUgF8bGhPkwqLY1... 5/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

- ☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *



Saran *

Kombinasi warna diperhatikan

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWvP94lynhXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofopR0ied3K/response-ACYD6Nheqf50213eUgF8bGhPkwqLYL... 5/7

**HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PARANCANGAN APLIKASI E-
SKEK DI IAIN BUKITTINGGI**

Nama Mahasiswa : Arif Saputra Adil

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1	v					20
2	v					20
3		V				40
4	v					20
Jumlah						100
Rata-rata						25

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1					v	100
2				v		80
3					v	100
4					v	100
5					v	100
Jumlah						480
Rata-rata						96

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$
$$G = \frac{96 - 25}{100 - 25}$$
$$G = \frac{71}{75}$$
$$G = 0,94$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email -

hamdani@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1OpiFWVP941yehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0fe38E/response-ACYDBNjCp5V0hZpmpQwU9YTPLO...

1/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIVITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**

Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIVITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1OpiFWVP941yehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0fe38E/response-ACYDBNjCp5V0hZpmpQwU9YTPLO...

2/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVp94lynhXcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_ofspR0/edit#response=ACYDBNjCg9VDhZpmpQwU9YTPLO... 3/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

masih manual

Saran

bisa di aplikasikan ke sistem perhitungan online

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Ilham Hamdani

NIM *

2516113

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVp94lynhXcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_ofspR0/edit#response=ACYDBNjCg9VDhZpmpQwU9YTPLO... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWwP94IyehXcS2EIAcwT0CD2onYjGD88B_ofspR5fedB#response=ACYDBNjCg9VDhZpmpQwU9YTPLO... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

sudah efektif

Saran *

lebih di tingkatkan lagi aplikasi nya

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWwP94IyehXcS2EIAcwT0CD2onYjGD88B_ofspR5fedB#response=ACYDBNjCg9VDhZpmpQwU9YTPLO... 5/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Ilham Hamdani

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2				v		80
3				v		80
4				v		80
5				v		80
Jumlah						400
Rata-rata						80

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1					v	100
2					v	100
3				v		80
4				v		80
Jumlah						360
Rata-rata						90

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$
$$G = \frac{90 - 80}{100 - 80}$$
$$G = \frac{10}{20}$$
$$G = 0,5$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *

ps182925@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94jyhXcS2EIAcsT0C02onYjGD88E_ofspR0ie38/response=ACYDSNgruR__iZyMhyF8wPgRZsaJ... 1/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

- Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**
- Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk ini diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIFITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94jyhXcS2EIAcsT0C02onYjGD88E_ofspR0ie38/response=ACYDSNgruR__iZyMhyF8wPgRZsaJ... 2/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVP94IyehXc52EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ied88/response=ACYDBNgruR__IZyfhnyFBwPpRZzslJ... 3/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Kurang efesien karna masih manual

Saran

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Marwan Efendi

NIM *

2526028

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVP94IyehXc52EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ied88/response=ACYDBNgruR__IZyfhnyFBwPpRZzslJ... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWvP94IyehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ied8#response=ACYDBNgruR__IZyfhnyfBwPgfCZsaJ... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

E-skek nya sudah Efektif dan efisien

Saran *

Buat Tampilan E-skek lebih menarik lagi

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWvP94IyehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ied8#response=ACYDBNgruR__IZyfhnyfBwPgfCZsaJ... 6/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Marwan Efendi

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2				v		80
3				v		80
4					v	100
Jumlah						340
Rata-rata						85

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2					v	100
3					v	100
4					v	100
5					v	100
Jumlah						480
Rata-rata						96

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$
$$G = \frac{96 - 85}{100 - 85}$$
$$G = \frac{11}{15}$$
$$G = 0,74$$

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *
rahmibumawati@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVP94jyeh0KcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ledt8#response=ACYDBNgmUdVxEQTDHRv3JyMAxYs... 1/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**

Pengantar :
 Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIFITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVP94jyeh0KcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR0ledt8#response=ACYDBNgmUdVxEQTDHRv3JyMAxYs... 2/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWWP94IyrtXKcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_ofopR5led38k/response-ACYDBNgnUdVxEQTDHrv3JyMAxYs... 3/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

- ☐ 1
- ☒ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Perhitungannya masih manual

Saran

agar bisa diaplikasikan ke sistem

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Rahmi Burnawati

NIM *

2516128

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWWP94IyrtXKcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_ofopR5led38k/response-ACYDBNgnUdVxEQTDHrv3JyMAxYs... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWvP94lyshXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR5le-d3#response=ACYDBNgnUdVxEQTDHRv3JyMAxYs... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

sudah efektif

Saran *

bagraund nya lebih di buat menarik lagi

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWvP94lyshXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofspR5le-d3#response=ACYDBNgnUdVxEQTDHRv3JyMAxYs... 6/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Rahmi Burnawati

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1		V				40
2		V				40
3		V				40
4		V				40
Jumlah						160
Rata-rata						40

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1					v	100
2					v	100
3					v	100
4					v	100
5					v	100
Jumlah						500
Rata-rata						100

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

$$G = \frac{100 - 40}{100 - 40}$$

$$G = \frac{60}{60}$$

$$G = 1$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *

Ririfahmi@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94tynH0KcS2E1AcsT0C02onYjGD88B_ofspR0ed39k/response-ACYD8N9H8mdBeeYgYfEvoCabr8ev... 1/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIVITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

- Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**
- Pertunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk ini diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIVITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94tynH0KcS2E1AcsT0C02onYjGD88B_ofspR0ed39k/response-ACYD8N9H8mdBeeYgYfEvoCabr8ev... 2/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN SUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

☐ 1
☒ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94tYmh0GcS2EIAAaT0CD2onYjGD88B_ofopR2fe39k/responses=ACYDSN9H8mtBeeYxgYEv0CabH8ev... 3/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN SUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

☒ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Perhitungan masih manual

Saran

Bisa dibuatkan sistem perhitungan dgn sistem

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

diri Fahma Yanti Zulfa

NIM *

2516116

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94tYmh0GcS2EIAAaT0CD2onYjGD88B_ofopR2fe39k/responses=ACYDSN9H8mtBeeYxgYEv0CabH8ev... 4/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

Produk sudah efektif

Saran *

Background nya lebih di buat menarik lagi

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Riri Fahma Yanti Zulfa

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1		V				40
2	v					20
3	v					20
4	v					20
Jumlah						100
Rata-rata						25

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1					v	100
2					v	100
3					v	100
4					v	100
5					v	100
Jumlah						500
Rata-rata						100

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$
$$G = \frac{100 - 25}{100 - 25}$$
$$G = \frac{75}{75}$$
$$G = 1$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *

mrivaldi755@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94tYh0KcS2E1AcsT0CD2onYjGD88B_ofopR0fed8#response=ACYDBN8B2RrkqBKqj8AU9G5zq2v... 1/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

- Nama Peserta : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**
- Petunjuk : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIFITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94tYh0KcS2E1AcsT0CD2onYjGD88B_ofopR0fed8#response=ACYDBN8B2RrkqBKqj8AU9G5zq2v... 2/7

7/15/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☒ 3
- ☐ 4
- ☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☒ 4
- ☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lyehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofcpR5fe2M/response=ACYDBN8B2rRrkqBKpj8AU9G5zq2v... 3/7

7/15/2020

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Saya sudah puas

Saran

Semoga aplikasinya bisa membantu

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Muhammad Rivaldi

NIM *

2516141

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lyehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofcpR5fe2M/response=ACYDBN8B2rRrkqBKpj8AU9G5zq2v... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWvP94IyehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofopR0ied9#response=ACYDBN8B2rRrkqBKpJ8AU9Q5zq2v... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

Aplikasi sudah bagus dan menarik

Saran *

Semoga aplikasi ini dapat membantu terutama di kampus IAIN Bukittinggi

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWvP94IyehXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofopR0ied9#response=ACYDBN8B2rRrkqBKpJ8AU9Q5zq2v... 5/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Muhammad Rivaldi

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2			v			60
3				v		80
4					v	100
Jumlah						320
Rata-rata						80

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2				v		80
3				v		80
4				v		80
5				v		80
Jumlah						400
Rata-rata						80

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$
$$G = \frac{80 - 80}{100 - 80}$$
$$G = \frac{0}{20}$$
$$G = 0$$

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *

Sitifatihahst17@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWp94jyht0KcS2EIAcT0C02onYjGD88B_ofspR0led3#response=ACYDBN8T1LUTVew79QRbWghdme... 1/7

7/18/2020

ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIVITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : **WIDIA RAMADHANI**
 Fakultas / Jurusan : **FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer**
 Judul Penelitian : **Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi**

Pernyataan : Berikut ini dikemukakan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk itu diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIVITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWp94jyht0KcS2EIAcT0C02onYjGD88B_ofspR0led3#response=ACYDBN8T1LUTVew79QRbWghdme... 2/7

7/15/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWVf94lymhXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofopR5ed38#response=ACYDBN8R1LUTVEw78QRBWghdme... 3/7

7/15/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Saran

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Siti fatimah nasution

NIM *

2516064

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWVf94lymhXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofopR5ed38#response=ACYDBN8R1LUTVEw78QRBWghdme... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWvP94tjshXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofpR5ied38k/response=ACYDSNRt1LUTVEw7tQRbWgthdme... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIVITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☒ 4
☐ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

Baik,

Saran *

Tingkatkan lagi,

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1QptPWvP94tjshXcS2EIAcsT0CD2onYjGD88B_ofpR5ied38k/response=ACYDSNRt1LUTVEw7tQRbWgthdme... 5/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Siti Fatimah Nasution

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2					v	100
3				v		80
4				v		80
Jumlah						340
Rata-rata						85

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1				v		80
2				v		80
3				v		80
4				v		80
5					v	100
Jumlah						420
Rata-rata						84

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$

$$G = \frac{84 - 85}{100 - 85}$$

$$G = \frac{-1}{15}$$

$$G = -0,07$$

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Email *
Windaandini@gmail.com

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVP94lynhXcS2EIAcsT0CCQ2onYjGD88B_ofopR5ied38#response=ACYDBNhb3yv2YsJWQ2EOowC1PJv... 1/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

ANGKET EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Peneliti : WIDIA RAMADHANI
Fakultas / Jurusan : FTIK / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi

Petunjuk : Berikut ini dicontohkan sejumlah pernyataan mengenai tanggapan Bapak/ Ibu terhadap Perancangan Aplikasi E-Skek Di IAIN Bukittinggi. Untuk ini diharapkan kepada Bapak/ Ibu selaku validator dapat memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu untuk beberapa pilihan, yaitu:

KOMPONEN EFEKTIFITAS

Skala	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Netral (N)
4	Setuju (S)
5	Sangat Setuju (SS)

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWVP94lynhXcS2EIAcsT0CCQ2onYjGD88B_ofopR5ied38#response=ACYDBNhb3yv2YsJWQ2EOowC1PJv... 2/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK SEBELUM DIGUNAKAN

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler sudah menggunakan media teknologi *

☐ 1
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 5

Proses perhitungan satuan kredit ekstrakurikuler yang digunakan sudah efektif *

☐ 1
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 5

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 5

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lyshXcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_cfpR0led8K/response-ACYDBNhb3yv2YsJWQ2EOaC1Pjv... 3/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli (dosen) *

☐ 1
☐ 2
☒ 3
☐ 4
☐ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan

Kurang memuaskan, menyita banyak waktu

Saran

Harap tidak manual lagi

FORMAT UJI EFEKTIF PRODUK SESUDAH DIGUNAKAN

Nama Mahasiswa *

Winda andini

NIM *

2516119

FORMAT UJI EFEKTIFITAS PRODUK

https://docs.google.com/forms/d/1QptFWvP94lyshXcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_cfpR0led8K/response-ACYDBNhb3yv2YsJWQ2EOaC1Pjv... 4/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Mudah digunakan dan sederhana dalam pengoperasian *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Dapat digunakan tanpa bantuan tenaga ahli *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Kejelasan petunjuk dalam penggunaan sistem *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWvP94IyehXcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_ofspR5ied8#response=ACYDBNhb3yv2iYoJW2jEOoC1FJv... 5/7

7/18/2020 ANGKET EFEKTIFITAS PRODUK PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Sistem memiliki tampilan yang menarik *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

Sistem menyediakan informasi yang cukup dan jelas *

☐ 1
☐ 2
☐ 3
☐ 4
☒ 5

TANGGAPAN DAN SARAN

Tanggapan *

Pelayanan sudah bagus. Tidak manual lagi

Saran *

Warnanya kurang menarik

Konten ini tidak dibuat atau didukung oleh Google.

Google Formulir

https://docs.google.com/forms/d/1OptPWvP94IyehXcS2EIAcT0CD2onYjGD88B_ofspR5ied8#response=ACYDBNhb3yv2iYoJW2jEOoC1FJv... 6/7

HASIL ANALISIS EFEKTIFITAS PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI

Nama Mahasiswa : Winda Andini

Analisis angket sebelum

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1			v			60
2			v			60
3			v			60
4			v			60
Jumlah						240
Rata-rata						60

Analisis angket sesudah

Kriteria	Skala					Nilai
	1	2	3	4	5	
1					v	100
2					v	100
3					v	100
4					v	100
5					v	100
Jumlah						500
Rata-rata						100

Nilai uji efektifitas dengan mengacu rumus statistic Richard R. Hake (G-Score):

$$G = \frac{Sf - Si}{100 - Si}$$
$$G = \frac{100 - 60}{100 - 60}$$
$$G = \frac{40}{40}$$
$$G = 1$$



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI

Kampus I : Jl. Panjiwajan Gunung Bukittinggi | Kampus II : Jl. Gunung Aur Kubang Putih Kabupaten Agam, Sumatera Barat
 Telp. (0752) 33136, 34320 Fax. (0752) 22875 | Website : <http://iainbukittinggi.ac.id> e-mail : info@iainbukittinggi.ac.id

KARTU BUKTI KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

Nama : Widia Ramadhani
 NIM : 2516.104
 Jurusan : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
 Judul : Perancangan Aplikasi E-SKEK di IAIN Bukittinggi
 Pembimbing : Dr. Supriadi, S.Ag, M.Pd

No	Hari / Tanggal	Hal yang dikonsultasikan	Tanda Tangan
1	Selasa/ 14-01-2020	Bimbingan Bab I	
2	Rabu/ 15-01-2020	Bimbingan Bab 1	
3	Rabu/ 29-01-2020	Bimbingan Bab 2	
4	Jumat/ 31-01-2020	Bimbingan Bab 2	
5	Selasa/ 4-2-2020	Bimbingan Bab 3	
6	Rabu/ 5-2-2020	Acc proposal untuk seminar	
7	Senin/ 4/5/2020	Revisi proposal	
8	Senin/ 29/6/2020	Bimbingan Produk	
9	Selasa/ 21/7/2020	Bimbingan Bab A dan 5	
10	Rabu/ 22/7/2020	Acc untuk Munqasah	

Bukittinggi 2020

Ketua Prodi PTIK

Riri Okra, M.Kom

NIP. 19791017 201101 1 010



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI
 Nomor : B-2962.3/In.26.1/HK.00.5/04/2020

TENTANG
PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PRODI PENDIDIKAN TEKNIK
INFORMATIKA DAN KOMPUTER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN
BUKITTINGGI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN (FTIK) IAIN BUKITTINGGI

- Membaca : Surat permohonan mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi an. **Widia Ramadhani** NIM. 2516.104 tanggal 29 April 2020 perihal permohonan penerbitan SK Pembimbing Skripsi;
- Menimbang : a. bahwa untuk lebih terarah dan terkoordinirnya penulisan skripsi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi, perlu ditetapkan Dosen Pembimbing;
 : b. bahwa yang namanya tersebut di bawah ini, dipandang cakap dan mampu untuk diangkat sebagai Dosen Pembimbing;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 60 tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 115. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3859);
 3. Peraturan Presiden Nomor 181 Tahun 2014 tentang Perubahan Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Bukittinggi menjadi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi;
 4. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi yang telah diubah menjadi Peraturan Menteri Agama nomor: 52 Tahun 2017;
- MEMUTUSKAN**
- Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN IAIN BUKITTINGGI TENTANG PENUNJUKAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER.**
- KESATU : Menyetujui judul skripsi mahasiswa yang Bersangkutan **"Perancangan Aplikasi E-SKEK di IAIN Bukittinggi"**.
- KEDUA : Menunjuk Saudara :
 Nama : **Dr. Supriadi, S.Ag., M. Pd**
 NIP : 197210052003121003
 Pangkat/Gol.Ruang : Penata (III/c)
 Bidang Keahlian Pokok : Ilmu Pendidikan
 Sebagai Dosen : Pembimbing
- KETIGA : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Bukittinggi
 Pada tanggal : 30 April 2020
 DEKAN

 Dr. ZULFANI SESMIARNI, M.Pd
 NIP.198109232005012005



PEMERINTAH KOTA BUKITTINGGI

KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Jend. Sudirman No. 27 – 29 Bukittinggi Telp. (0752) 23976

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 070/ /KKPol-KB/VI-2020

- Dasar :**
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah;
 3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri Dan Pemerintahan Daerah;
 4. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.
- Menimbang :**
- a. Bahwa sesuai surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi Nomor B-2962.4/In.26.1/PP.00.9/04/2020 Tanggal 30 April 2020 Perihal Mohon Izin Penelitian.
 - b. Bahwa untuk tertib administrasi dan pengendalian pelaksanaan penelitian serta pengembangan perlu diterbitkan Rekomendasi Penelitian.
 - c. Bahwa sesuai konsideran huruf a dan b serta hasil Verifikasi Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, berkas persyaratan administrasi Surat Rekomendasi Penelitian telah memenuhi syarat.

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi, memberikan Rekomendasi Penelitian kepada :

Nama : **WIDIA RAMADHANI**
 Tempat/Tanggal Lahir : Lareh Nan Panjang, 18 Februari 1997
 Pekerjaan : Pelajar / Mahasiswa
 Alamat : Lareh Nan Panjang Kelurahan / Desa Batu Payuang Kecamatan Lareh Sago Halaban Kabupaten Lima Puluh Kota Provinsi Sumatera Barat
 Nomor Identitas : 1307095802970001
 Judul Penelitian : Perancangan Aplikasi E-SKEK di IAN Bukittinggi
 Lokasi Penelitian : IAIN Bukittinggi
 Waktu Penelitian : 22 Juni s/d 20 Agustus 2020
 Anggota Penelitian : -
 Digunakan Untuk : Penelitian

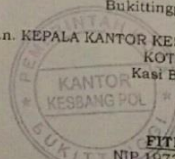
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib menghormati dan menaati tata tertib di lokasi tempat penelitian sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.
2. Pelaksanaan penelitian jangan disalahgunakan untuk keperluan yang dapat mengganggu ketertiban dan ketenteraman umum.
3. Pelaksanaan penelitian dengan **Protokol Kesehatan Covid-19** dan ketentuan lebih lanjut mengikuti aturan di tempat pelaksanaan penelitian.
4. Melaporkan hasil penelitian kepada Walikota Bukittinggi melalui Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bukittinggi.
5. Rekomendasi penelitian ini berlaku mulai tanggal diterbitkan dan apabila terjadi penyimpangan, maka Surat Rekomendasi Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku.

Demikian Surat Rekomendasi penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Bukittinggi, Juni 2020

a.n. KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KOTA BUKITTINGGI
 Kasi Bimut dan Bimas



FITRIATI, SE, MM

NIP.19730427 199403 2 001

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Walikota Bukittinggi (sebagai laporan)
2. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi
3. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi
4. Arsip.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Kampus II : Jalan Gunung Aur Kubang Putih Kota Agam - Sumatera Barat - Telepon / Fax : (0752) 22675
Website : www.iaibukittinggi.ac.id | e-mail : ftk@iaibukittinggi.ac.id

30 April 2020

Nomor : B-2962.4/In.26.1/PP.00.9/04/2020
Lamp : 1 (Satu) rangkap
Hal : **Mohon Izin Penelitian**

Yth : Bapak Walikota Bukittinggi
Cq. Ka. Kan. Kesbangpol Kota Bukittinggi

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dalam rangka mengumpulkan data untuk penyusunan skripsi bagi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) IAIN Bukittinggi, maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin penelitian bagi mahasiswa dibawah ini :

Nama	: Widia Ramadhani
NIM	: 2516.104
Program Studi	: Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul Skripsi	: Perancangan Aplikasi E-SKEK di IAIN Bukittinggi.
Lokasi Penelitian	: IAIN Bukittinggi
Waktu	: April s/d Juni 2020

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Wassalam,
DEKAN

Dr. Zulfani Sesmiarni, M.Pd
NIP. 198109232003012005



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Kampus II - Jalan Curuk Air Kumbang Putih Kato Agam - Sumatera Barat - Telpun / Fax : (0752) 22675
Website : www.iaibukittinggi.ac.id | e-mail : iaibukittinggi.ac.id

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

NOMOR : B-3279/In.26.1/TL.00/02/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Widia Ramadhani
NIM : 2516104
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Telah selesai melakukan penelitian dengan judul **"Perancangan Aplikasi E-SKEK di IAIN Bukittinggi"** pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Bukittinggi.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Bukittinggi

Pada Tanggal 21 Juli 2020

Dekan,



Dr. Zulfani Sesmiarni, M. Pd
NIP. 198109232005012005



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
BUKITTINGGI**

Kampus I : Jalan Paninjauan Garegeh Bukittinggi - Kampus II : Jalan Gurun Aur Kubang Putih
Kabupaten Agam - Sumatera Barat - Telepon / Fax : (0752) 22875
Website : www.iainbukittinggi.ac.id | email : info@iainbukittinggi.ac.id

**SURAT KETERANGAN
BEBAS TUNGGAKAN UANG KULIAH**

Nomor : 0409/In.26/KU.00.1/06/2020

Bendahara Penerimaan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bukittinggi dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama	: WIDIA RAMADHANI
NIM	: 2516104
Program Studi	: Pendidikan Teknik Informatika Komputer
Fakultas	: Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Telah memenuhi persyaratan untuk mendaftar Munaqasah Semester Genap TA 2019/2020 dan dinyatakan BEBAS tunggakan uang kuliah sampai pembayaran bulan Agustus 2020.

Bukittinggi, 19 Juni 2020

Bendahara Penerimaan,

Fachre Yandre Fachri, S.Kom
NIP.198201062011011008




Gmail


Tulis

Kotak Masuk 196

Berbintang

Ditunda

Terkirim

Draf 11

Selengkapnya

Meet

Mulai rapat

Gabung ke rapat

Chat


Widia


suci agustia putri


Undangan terkirim

←

📧

⚠️

🗑️

📧

🕒

✅

➡️

📧

⋮

[JTI] Submission Acknowledgement

Kotak Masuk x



Luh Kesuma Wardhani, M.T
<journal@uinjkt.ac.id>

kepada saya ▾

🌐

Inggris ▾

>

Indonesia ▾

[Terjemahkan pesan](#)

Widia Ramadhani:

Thank you for submitting the manuscript, "PERANCANGAN APLIKASI E-SKEK DI IAIN BUKITTINGGI" to JURNAL TEKNIK INFORMATIKA. With the online journal management system that we are using, you will be able to track its progress through the editorial process by logging in to the journal web site:

Manuscript URL:
<http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/ti/author/submission/16636>
 Username: widia_ramadhani

If you have any questions, please contact me. Thank you for considering this journal as a venue for your work.

Luh Kesuma Wardhani, M.T
 JURNAL TEKNIK INFORMATIKA



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BUKITTINGGI
UPT PERPUSTAKAAN**

Kampus I: Jalan Pondok Sariang Bukittinggi – Kabupaten Bukittinggi – Sumatera Barat – 26132
Kampus II: Jalan Garuda Air Hitam Padang – Kabupaten Agatti – Sumatera Barat – 26132
Website: www.iaibukittinggi.ac.id Email: iaibukittinggi.ac.id

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

No.B. 22 /In.26.8/HM.02.2/07/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Perpustakaan IAIN Bukittinggi, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Widia Ramadhani
NIM : 2516104
Fakultas / Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Judul : Perancangan Aplikasi *E-Shop* Di IAIN Bukittinggi di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer IAIN Bukittinggi

Dengan deteksi plagiarisme untuk karya ilmiah mahasiswa sebanyak 12% dengan demikian karya ilmiah yang bersangkutan setelah dilakukan pemeriksaan dinyatakan **BEBAS PLAGIAT**.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bukittinggi, 27 Juli 2020
Kepala UPT Perpustakaan,

Novi Zulfikar, S.Sos, M.AP
NIP. 197711302009011006

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Alhamdulillahirabbil'alamiin, Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Yang Maha Esa atas kehendak-Nya, penulis dapat menyelesaikan studi strata dengan baik. Penulis dengan nama lengkap Widia Ramadhani lahir di Lareh Nan Panjang, Sumbar pada Tanggal 18 Februari 1997. Penulis merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara dari pasangan Ayahanda Khaidir dan Ibunda Yusniati. Penulis mengawali Pendidikan di TK Pertiwi Lareh Nan Panjang pada tahun 2002. Pada tahun 2009 Penulis menyelesaikan pendidikan formal tingkat SD di Sekolah Dasar Negeri 03 Batu Payung Kecamatan Lareh Sago Halaban, kemudian tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban dan tamat pada tahun 2012. Penulis menyelesaikan pendidikan tingkat sekolah menengah atas di MAN 2 Payakumbuh pada tahun 2015, dan melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri IAIN Bukittinggi melalui jalur UN-PTKIN dengan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.

Pada bulan Mei s/d Juni tahun 2019, penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) di TIPD IAIN Bukittinggi. Selanjutnya penulis melaksanakan kegiatan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA 1 Bukittinggi dari bulan Juli s/d Desember tahun 2019. Pada bulan Juli tahun 2020 penulis telah selesai melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Aplikasi E-SKEK Di IAIN Bukittinggi”.

Alhamdulillahirabbil'alamiin, pada tanggal 18 Agustus 2020 penulis dapat mempertahankan skripsi di depan dewan penguji pada ujian sarjana di bawah bimbingan Bapak Dr. Supriadi, S.Ag., M.Pd sehingga penulis berhak menyandang gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd).