



**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA  
APLIKASI SICyCa *MOBILE* MENGGUNAKAN METODE *HEART***

**TUGAS AKHIR**



**Program Studi  
S1 SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS  
Dinamika**

**Oleh:**

**Christiano Satriawardhana Wang**

**18410100032**

---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2024**

**ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA  
APLIKASI SICyCa *MOBILE* MENGGUNAKAN METODE *HEART***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer**



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

Oleh:

**Nama : Christiano Satriawardhana Wang**

**NIM 18410100032**

**Program Studi : S1 Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS DINAMIKA**

**2024**

## Tugas Akhir

# ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA APLIKASI SICyCa *MOBILE* MENGGUNAKAN METODE *HEART*

Dipersiapkan dan disusun oleh  
**Christiano Satriawardhana Wang**  
**NIM: 18410100032**

Telah diperiksa, diuji, dan disetujui oleh Dewan Pembahas  
Pada 1 Maret 2024:

### Susunan Dewan Pembahas

#### Pembimbing

I. Arifin Puji Widodo, S.E., MSA.

NIDN: 0721026801

II. Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN: 0731057301

#### Pembahas

Dr. M.J. Dewiyani Sunarto

NIDN: 0725076301

Digitally signed by Arifin Puji Widodo  
DN: cn=Arifin Puji Widodo, o=Fakultas  
Teknologi dan Informatika, ou=Prodi  
Akuntansi,  
email=ar@fandika.ac.id, c=ID  
Date: 2024.03.01 09:07:34 +0700

Digitally signed by Anjik  
Sukmaaji  
Date: 2024.03.01 11:16:48  
+0700

Digitally signed by  
Dewiyani  
Date: 2024.03.02  
07:07:48 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana

Digitally signed by

Anjik Sukmaaji

Date: 2024.03.04

09:52:13 +07'00'

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN: 0731057301

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

“Cobalah untuk tidak meremehkan perihal TA ini, seriuskan dan segeralah lulus”



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



“Sesulit apa pun rintangan untuk wisuda, jika sudah berusaha pasti akan tercapai.

Usaha tidak akan pernah mengkhianati hasil”

UNIVERSITAS  
**Dinamika**

**SURAT PERNYATAAN**  
**PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Christiano Satriawardhana Wang  
NIM : 18410100032  
Program Studi : SI Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **ANALISIS DAN DESAIN SISTEM INFORMASI  
AKADEMIK PADA APLIKASI SICyCa MOBILE  
MENGUNAKAN METODE HEART**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang tercantum dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 18 Januari 2023

Yang menyatakan



**Christiano Satriawardhana Wang**  
NIM. 18410100032

## ABSTRAK

Sistem Informasi Akademik (SIA) merupakan sistem yang dipakai oleh lembaga pendidikan, seperti sekolah, perguruan tinggi, atau institusi pendidikan lainnya, guna mengatur dan menyimpan berbagai informasi terkait aktivitas akademik, administratif, dan operasional mereka. Sistem ini berperan dalam mengelola data siswa, jadwal pelajaran, hasil ujian, absensi, dan informasi lain yang terkait dengan kegiatan akademik. Universitas Dinamika Surabaya merupakan perguruan tinggi swasta yang telah memiliki sistem informasi akademik yaitu Sistem *Informasi Cyber Campus* (SICyCa). Dalam penelitian ini dilakukan penyebaran kuesioner kepada 100 responden mahasiswa UNDIKA dengan menggunakan pertanyaan di kuesioner dengan tujuan mencari apakah ada kekurangan pada aplikasi yang berdasarkan variabel HEART. Hasil kuesioner setelah disebar kepada responden menghasilkan nilai pada tiap variabelnya yaitu *Happiness* (59), *Engagement* (63), *Adoption* (64), *Retention* (56), *Task success* (65). Hasil dari analisis terhadap dua variabel yang perlu ada nya perbaikan yaitu *Happiness* dan *Retention* yang dimana nilai variabel masih dibawah standar tinggi yaitu sedang. Dan setelah dilakukan desain ulang terdapat peningkatan yang dimana setelah dilakukan uji coba desain menggunakan *userberry* dan wawancara pengguna menampilkan hasil yang positif dari skala likert yang sudah diberikan serta hasil kuesioner yang baru dengan hasil peningkatan dari variabel *Happiness* (91,4) dan *Retention* (91,2).

**Kata Kunci** : *User Experience, Sistem informasi akademik, HEART*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis berhasil menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini. Laporan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis dan Desain Sistem Informasi Akademik pada Aplikasi SICyCa *Mobile* Menggunakan Metode *HEART*” ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi strata satu di Universitas Dinamika.

Dalam proses pengerjaan tugas akhir ini, penulis sadari bahwa tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan semua keluarga yang selalu memberi nasihat dan doa yang terbaik untuk penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Bapak Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. dan Bapak Arifin Puji Widodo, S.E.,MSA. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi masukan dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Ibu Dr. M.J. Dewiyani Sunarto. selaku dosen penguji pada Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman dekat dan semua pihak yang turut serta dalam memberikan dukungan dan berbagi ilmunya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.

Penulis memahami bahwa laporan tugas akhir ini masih belum mencapai yang nama nya sempurna dan masih banyak kekurangan pada saat menyusun laporan tugas akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin meminta maaf apabila dalam laporan tugas akhir ini masih terdapat kesalahan baik dalam penulisan maupun Bahasa yang digunakan untuk menulis laporan ini.

Surabaya, 1 Maret 2024

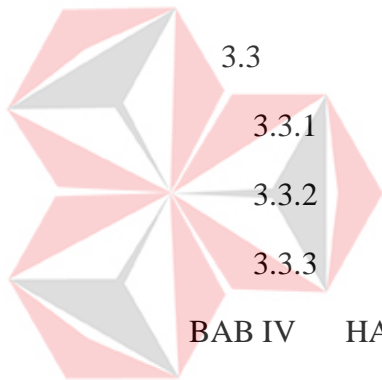
Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan .....	4
1.5. Manfaat .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Sistem Informasi Akademik.....	6
2.3 Sistem Informasi Akademik berbasis <i>Mobile</i> .....	7
2.4 User Interface .....	8
2.5 <i>User Experience</i> .....	8
2.6 <i>HEART</i> .....	9
2.7 Populasi dan Sampel .....	10
2.8 Skala Likert .....	12
2.8 <i>Level of Usability</i> .....	12
2.9 <i>clear visual hierarchy</i> .....	13
2.10 <i>Colours language</i> .....	13

2.11	<i>color corporate id</i> .....	14
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>15</b>
3.1	Metode Pengumpulan Data .....	16
3.1.1	Studi Literatur.....	16
3.1.2	Observasi.....	16
3.1.3	Kuesioner Penelitian .....	16
3.2	Perancangan Instrumen Penelitian.....	17
3.2.1	<i>HEART Metric</i> .....	17
3.2.2	<i>Goals, Signal, Metrics</i> .....	18
3.2.3	<i>Perancangan Desain</i> .....	19
3.2.4	Perancangan solusi desain aplikasi.....	20
3.3	Tahap <i>Feedback and Research</i> .....	21
3.3.1	Pengolahan Data.....	21
3.3.2	Analisis & evaluasi berbasis <i>HEART framework</i> .....	22
3.3.3	<i>Perancangan Desain</i> .....	23
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>25</b>
4.1	<i>Design guide</i> .....	25
4.2	<i>Prototyping</i> .....	26
4.2.1	Daftar Fitur.....	26
4.3	Hasil Evaluasi .....	45
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>47</b>
5.1	Kesimpulan .....	47
5.2	Saran .....	47
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>48</b>
	<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>51</b>
	<b>BIODATA PENULIS</b> .....	<b>76</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2.2 Pengertian Goals, Signal, dan Metrics.....	10
Tabel 2.3 T abel pertanyaan pada kuesioner .....	11
Tabel 3.1 Goals, Signal, Metrics .....	18
Tabel 3.2 Nilai level of usability.....	22
Tabel 3.3 Tabel pengujian HEART framework .....	23
Tabel 4.1 Rata-rata durasi pengoperasian prototype SICyCa <i>mobile</i> .....	45
Tabel 4.2 Hasil skala likert.....	46
Tabel 4.3 Kritik dan saran .....	46



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	15
Gambar 4.1 Design guide .....	25
Gambar 4.2 Halaman sign in.....	26
Gambar 4.3 Halaman awal reset <i>password</i> .....	27
Gambar 4.4 Halaman verifikasi.....	28
Gambar 4.5 Halaman <i>password</i> baru.....	29
Gambar 4.6 Halaman sukses reset <i>password</i> .....	30
Gambar 4.7 Halaman utama.....	31
Gambar 4.8 Tampilan tombol “menu” .....	32
Gambar 4.9 Halaman jadwal kuliah .....	33
Gambar 4.10 Halaman apabila tidak ada jadwal.....	34
Gambar 4.11 Halaman SSKM.....	35
Gambar 4.12 Halaman jadwal ujian .....	36
Gambar 4.13 Halaman ujian jika tidak ada jadwal.....	37
Gambar 4.14 Halaman profil.....	38
Gambar 4.15 Halaman pembayaran .....	39
Gambar 4.16 Halaman KRS.....	40
Gambar 4.17 Halaman detail matakuliah.....	41
Gambar 4.18 Halaman Histori.....	42
Gambar 4.19 Halaman Perpustakaan.....	43
Gambar 4.20 Halaman Sudah Dikembalikan .....	44



## DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran 1 Pra survei.....	51
Lampiran 2 Hasil sesudah pengujian .....	66
Lampiran 3 Dokumentasi saat wawancara.....	75



UNIVERSITAS  
**Dinamika**

# BAB I

## PENDAHALUAN

### 1.1. Latar Belakang

Universitas Dinamika Surabaya merupakan perguruan tinggi swasta yang telah memiliki sistem informasi akademik yaitu Sistem *Informasi Cyber Campus* (SICyCa). SICyCa bisa menangani permasalahan berbagai bidang seperti di bagian akademik, kemahasiswaan, kepegawaian, dan keuangan. Pada umumnya SICyCa bisa diakses melalui berbagai perangkat, tapi untuk lebih optimal sistem ini diakses melalui *Personal Computer* (PC) atau *laptop*. Pengguna SICyCa yang mengakses melalui perangkat *mobile* memiliki berbagai batasan mulai dalam hal tampilan dan interaksi dengan sistem berbasis web hingga fitur yang tidak ada di versi *mobile*. Seperti melihat masa studi mahasiswa yang sudah ditempuh, memilih KRS atau mendaftar TOEFL. Dan memang ada menu pada SICyCa *website* yang memang tidak perlu ditambahkan ke dalam SICyCa *mobile* seperti menu PPTA dan PPKP yang dikarenakan menu tersebut digunakan untuk mengirim dokumen TA atau KP ke kampus. Menu *E- resource* yang berfungsi untuk mencari berbagai sumber dokumen untuk mahasiswa dalam bentuk dokumen, jurnal, *video* dan audio.

Setelah peneliti melakukan observasi dari *review* pada komentar di aplikasi *playstore* dan wawancara pengguna yang pernah menggunakan SICyCA *mobile* dengan menanyakan pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, ditemukan bahwa UX yang sekarang masih kurang optimal. contohnya untuk bagian SSKM tampilannya yang kurang menarik untuk tiap menu SSKM karena hanya terdapat tulisan dan angka dan perlu grafik sehingga mahasiswa mudah membaca SSKM berapa persen yang perlu dipenuhi oleh mahasiswa. Dan masih terdapat tombol notifikasi yang membuat aplikasi *loading* dengan durasi yang sangat lama sehingga mahasiswa harus tutup aplikasi atau mulai ulang aplikasi secara paksa sehingga membuat pengalaman penggunaan aplikasi SICyCA *mobile* merasa kurang nyaman.

HEART merupakan metode pengukuran UX yang pernah digunakan untuk mengukur UX pada sistem informasi akademik. metode HEART merupakan sebuah akronim dari 5 komponen metode yang terdiri dari *Happiness, Engagement, Attitude, Retention*, dan *Task Success*. *happiness* yang dimana mencakup kepuasan pengguna saat menggunakan aplikasi SICyCa *mobile*, *Task Success* mencakup

efektivitas dan efisiensi dari aplikasi dalam menyelesaikan tugas dari pengguna. Untuk *Engagement*, *Adoption*, dan *Retention* merupakan kategori yang digunakan untuk mengukur perilaku pengguna pada skala besar yang dimana metode HEART dapat digunakan untuk mengukur tingkat emosi pengguna pada sebuah produk. Berdasarkan metode HEART dalam mengukur UX pada sistem informasi akademik bisa disimpulkan bahwa perasaan senang dan efisiensi, dalam penyelesaian tugas pada saat menggunakan informasi akademik dapat mempengaruhi terhadap keinginan pengguna untuk menggunakan sistem informasi atau aplikasi tersebut.

Perbaikan desain dalam aplikasi sistem informasi memiliki signifikansi besar untuk meningkatkan interaksi pengguna. Dengan menyempurnakan elemen-elemen seperti tata letak, responsivitas, dan kemudahan penggunaan, pengalaman pengguna dapat ditingkatkan secara keseluruhan. Hal ini dapat memperkuat loyalitas pengguna terhadap aplikasi dan meminimalkan kebingungan atau kesulitan yang mungkin timbul saat menggunakannya. Efisiensi aplikasi juga dapat ditingkatkan melalui perbaikan desain, dengan mengurangi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Peningkatan ini tidak hanya bermanfaat bagi pengguna, tetapi juga memperkuat reputasi aplikasi dalam lingkungan yang semakin kompetitif. Dengan demikian, perbaikan desain tidak hanya menyegarkan tampilan visual aplikasi, tetapi juga meningkatkan fungsionalitasnya, menjadikannya lebih sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.

Pada pengalaman atau *User Experience (UX)* merupakan suatu perasaan dan pengalaman pada pengguna pada suatu produk. Menurut (Iunike Kartika Dewi, 2018) pada suatu produk dikembangkan maka pengguna akan memperhatikan hal yang bisa dilakukan oleh produk tersebut. Salah satu metode yang bertujuan untuk menganalisa antarmuka aplikasi yang dapat mempermudah pengguna untuk mengerti menu pada tampilan aplikasi adalah metode HEART. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengukuran terhadap *User Experience* mahasiswa Universitas Dinamika dalam menggunakan aplikasi SICyCa *mobile* yang kemudian dibuatkan desain *prototype* nya dengan tujuan untuk memperbaiki aplikasi dari segi *usability* nya.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan *user interface* dan *user experience* untuk perbaikan desain berdasarkan hasil dari metode *HEART* pada aplikasi *SICyCa mobile* :

1. Bagaimana mengembangkan *user experience* untuk perbaikan aplikasi *SICyCa mobile* agar dapat memudahkan pengguna untuk lebih tertarik menggunakan aplikasi *SICyCa mobile* yang disukai, mudah dipahami dan familiar dengan metode *HEART*.
2. Bagaimana melakukan pengukuran dalam pendekatan UX yang berfungsi untuk mengetahui apakah pengguna merasa puas, senang, merasa mudah menggunakan aplikasi, merasa tertekan, bingung saat menggunakan aplikasi *SICyCa*.
3. Hasil akhir dari penelitian ini merupakan hasil pengembangan untuk perbaikan desain *user experience* pada *SICyCa mobile* berupa *prototype* menggunakan Analisa *HEART*.

### 1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat disusun batasan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Responden untuk penelitian ini adalah mahasiswa UNIVERSITAS DINAMIKA yang menggunakan atau pernah menggunakan aplikasi *SICyCa mobile* berbasis Android. Kuesioner yang disebar hanya pada mahasiswa yang aktif.
2. Versi aplikasi *SICyCa* yang digunakan untuk penelitian adalah versi 3.0.
3. Peneliti melakukan evaluasi dan penelitian pada aplikasi *SICyCa mobile* dalam bidang *user experience*.
4. Data yang digunakan pada penelitian ini dari pengguna yang sudah pernah menggunakan aplikasi *SICyCa mobile*.
5. Penelitian ini berfokus pada tampilan aplikasi dan hasil *prototype*.



#### 1.4. Tujuan

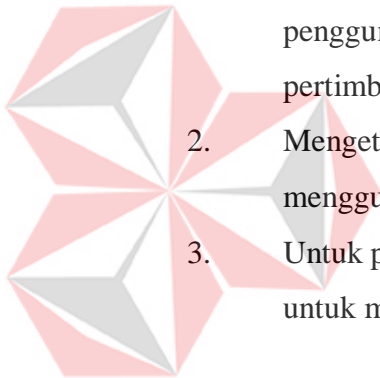
Adapun tujuan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan dokumen analisis terhadap faktor *user experience* dalam bidang kenyamanan penggunaan pada aplikasi SICyCa *mobile* dengan menggunakan indikator *HEART*.
2. menghasilkan hasil evaluasi pengalaman pada pengguna aplikasi SICyCa *mobile* melalui data menggunakan metode *HEART*.
3. mengetahui cara menganalisis tingkat kenyamanan pada pengalaman pengguna menggunakan metode *HEART*.

#### 1.5. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor-faktor yang pada bagian *user experience* dalam penggunaan aplikasi sistem informasi akademik *mobile* dengan pertimbangan indikator *HEART*.
2. Mengetahui tingkat kenyamanan pengguna aplikasi SICyCa dengan menggunakan metode *HEART*.
3. Untuk pengguna sistem, penelitian ini diharapkan bisa memberi kemudahan untuk mahasiswa dalam menggunakan sistem informasi akademik.



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penulis menggunakan penelitian terdahulu untuk dijadikan salah satu acuan dalam melakukan penelitian untuk memperkuat teori yang digunakan untuk penelitian yang dilakukan oleh penulis. Dari judul penelitian terdahulu, penulis menemukan judul yang hampir sama dengan judul penulis tetapi memiliki beberapa perbedaan. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa jurnal dan tesis terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis yang tertuang pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Nama Penulis	Tahun	Judul	Metode	Hasil	Perbedaan
1	Muhammad Rizqi Farhandy Akbar	2019	ANALISIS DAN PERANCANGAN UI/UX MENGGUNAKAN METODE <i>USER CENTERED DESIGN</i> (UCD) PADA APLIKASI <i>SICyCa MOBILE</i>	<i>USER CENTERED DESIGN</i> (UCD)	Melakukan perancangan pada bagian user interface aplikasi <i>SICyCa mobile</i> berdasarkan metode user centered design. dan berdasarkan hasil evaluasi akhir pada desain menggunakan alat ukur user experience questionnaire (UEQ) diperoleh hasil dari keenam skala mendapatkan kriteria "Above Average" (Akbar, 2021).	Peneliti lebih berfokus pada analisis desain berbasis hasil evaluasi menggunakan metode HEART.

2 Arip Rahmat Hakim, Kecitaan Harefa dan Bambang Widodo	2019	PENGEMBA NGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FLUTTER DI POLITEKNIK	<i>HEART</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan perbaikan pada <i>user experience</i> pada aplikasi KAI <i>access</i> dan ada juga yang beberapa yang perlu diperbaiki pada perhitungan <i>importance performance analysis</i> .	Peneliti berfokus pada pengalaman pengguna aplikasi menggunakan metode <i>HEART</i> . Pada penelitian ini berfokus desain ulang <i>UI / UX</i> aplikasi <i>SICyCa mobile</i> .
3 MALIK ABDUL AZIS	018	EVALUASI DAN PERANCAN GAN USER INTERFACE APLIKASI MOBILE LAYANAN PENGADUAN MASYARAKAT ONLINE MENGGUNAKAN HUMAN-CENTERED DESIGN	<i>HUMAN CENTERED DESIGN ()</i>	Tujuan dari sistem ini adalah melakukan pengujian <i>usability</i> dan melihat hasil pengujian pada aplikasi LAPOR! Dan Qlue dengan menggunakan kuesioner Dan menyelesaikan permasalahan yang ditemui responden	Peneliti berfokus pada pengalaman pengguna aplikasi menggunakan metode <i>HEART</i> pada penelitian ini berfokus desain ulang <i>UI / UX</i> aplikasi <i>SICyCa mobile</i>



UNIVERSITAS  
Dinamika

## 2.2 Sistem Informasi Akademik

Sistem informasi akademik merupakan teknologi sistem informasi yang digunakan untuk mengelola informasi berbasis akademik berbasis komputer yang digunakan untuk mengubah informasi dan menyimpan data akademik pada suatu institusi pendidikan yang memberikan informasi pada setiap pengguna yang terlihat pada sistem (Hakim, Harefa, and Widodo 2019). Pengembangan sistem informasi akademik dalam bentuk *mobile* sangatlah penting dikarenakan mahasiswa bisa mudah mengakses sistem informasi akademik dengan menggunakan perangkat

*smartphone* selama terhubung dalam jaringan *internet*. Pada sistem informasi akademik (SIKAD) bisa dihimpun dalam berbagai macam data yang dikelola

dan bisa di proses secara otomatis menggunakan alat ukur dan metode sehingga bisa

menghasilkan informasi yang diperlukan untuk akademik (Dewi et al. 2018).

Sistem informasi akademik juga bisa diartikan sebagai semua jenis interaksi di lingkungan akademik dengan tujuan memberikan informasi yang kemudian dijadikan sebagai pengambil keputusan untuk pengguna dan melakukan proses akademik itu sendiri dari diri sendiri maupun dari pihak luar (Pusparini Siska E 2017). Dalam bidang akademik peran sistem informasi akademik dapat mengelola informasi kegiatan akademik dan juga non-akademik dan informasi sistem akademik juga salah satu teknologi informasi yang menjadi pilihan utama bagi perguruan tinggi dalam menciptakan sistem informasi yang bisa membantu kebutuhan kampus maupun perguruan tinggi (Fajarianto 2016). Meskipun sistem informasi sudah sangat umum digunakan, tetapi tidak semua sistem informasi akademik telah melalui tahap pengujian dan pengukuran *usability*.

### 2.3 Sistem Informasi Akademik berbasis *Mobile*

Untuk sistem informasi akademik berbasis *mobile* merupakan sistem yang dirancang untuk memberi dan menyediakan informasi yang berhubungan dengan informasi akademik bagi mahasiswa dalam berbagai bidang seperti akademik maupun non-akademik (Mujab S, Iman Satoto K, and Teguh Martono K 2014). Sistem informasi akademik berbasis *mobile* merupakan sistem informasi yang dikembangkan untuk memberi informasi akademik mahasiswa seperti nilai mahasiswa, informasi daftar matakuliah, informasi daftar dosen dan juga dilengkapi dengan pengisian KRS (Marini 2018). Pada layanan sistem informasi akademik memiliki beberapa layanan di dalamnya, seperti : profil mahasiswa, jadwal dan absensi, kartu rencana studi (KRS), perubahan rencana studi (PRS), transkrip nilai, laporan keuangan, *feedback* terhadap kegiatan belajar mengajar, pengumuman, dan notifikasi (Yonata, Sipayung, and Theresa n.d.).

## 2.4 *User Interface*

Desain antar muka atau biasa disebut *User interface* adalah salah satu cara dimana pengguna dengan sistem. *User interface* bisa menerima sebuah informasi dari pengguna dan juga memberikan sebuah informasi kepada pengguna sistem yang bertujuan untuk membantu pengguna sistem untuk bisa mengerti alur navigasi sampai pengguna bisa menemukan solusi dari masalah yang dicari (Ardiyanti, Raharjaan, and Sudaryat 2016). Tujuan dari pembuatan *user interface* pada teknologi informasi menjadi lebih mudah digunakan oleh pengguna atau juga bisa disebut dengan istilah *user friendly* (Nurlifa and Kusumadewi 2014).

Ide user interface atau antarmuka pengguna bermula dari interaksi pengguna dengan mesin. Sebelum adanya antarmuka pengguna yang seperti saat ini sering kita temui, pengguna berinteraksi dengan sistem menggunakan berbagai macam cara sesuai dengan bagaimana sistem tersebut merespon dan memberikan informasi. Menurut (Reynaldi 2019). Untuk perancangan *User Interface* terdapat prinsip-prinsip sebagai berikut:

1. *User familiarity* (Mudah dikenali): Menggunakan istilah, konsep dan kebiasaan user bukan computer.
2. *Consistency* (Konsisten): Konsisten dalam operasi dan istilah di seluruh sistem sehingga tidak membingungkan.
3. *Minimal surprise* (Tidak membuat user kaget): Operasi bisa diduga prosesnya berdasarkan perintah yang disediakan.
4. *Recoverability* (Pemulihan): ada dua macam Confirmation of destructive action (konfirmasi terhadap aksi yang merusak) dan ketersediaan fasilitas pembatalan (undo).
5. *User guidance* (bantuan): Dalam sistem manual online, menu help, dan caption pada icon khusus tersedia.
6. *User diversity* (keberagaman): Merupakan Fasilitas interaksi untuk tipe user yang berbeda disediakan. Misalnya ukuran huruf bisa diperbesar.

## 2.5 *User Experience*

*User Experience* atau biasa disingkat UX merupakan dimana layanan

suatu produk bekerja saat seseorang menggunakan suatu produk tersebut. Proses *user experience* terjadi dimana suatu produk terdapat sebuah permasalahan yang bersangkutan dengan perasaan pengguna sehingga *user experience* masih belum sesuai ekspektasi pengguna seperti yang saat diukur dengan metode atau alat ukur UX (Pratama Amanda Vickry, Wiguna C, and Kusumawardani D 2019).

*User experience* merupakan aspek yang sangat penting dalam ilmu sistem interaksi (*Human Computer Interaction*) dan UX juga sangat berperan untuk memastikan produk bisa berjalan sesuai yang diinginkan pengguna secara efektif dan efisien. UX atau *user experience* juga merupakan pengalaman dari pengguna yang menggambarkan ukuran subjektif dari segi dimana pengguna terhadap perangkat lunak yang digunakan (Virdauzy, Lathif, et al., 2021). Pada aspek UX terbukti banyak memberi kontribusi secara signifikan pada kepuasan dan kenyamanan pengguna pada suatu produk

## 2.6 HEART

Metode *HEART* atau *HEART framework* merupakan metode pengukuran dalam bidang UX yang dikembangkan oleh *Google* dimana metode *HEART* pernah dilakukan untuk mengukur UX pada sistem informasi akademik. Pada *HEART framework* memiliki metrik yang berisi *goals, signal, metrics* yang bertujuan untuk mengatur variabel yang harus digunakan untuk evaluasi (Latifah Hanum et al. 2022).

Metode *HEART* merupakan sebuah akronim yang terdiri dari 5 komponen metode yang terdiri dari *Happiness, Engagement, Adoption, Retention, dan Task success*. Untuk definisi pada variabel *HEART* dapat diartikan sebagai berikut :

### 1. *Happiness*

*Happiness* merupakan aspek subjektif dimana pengalaman pengguna pada user experience seperti tingkat kepuasan, daya tarik visual, kemudahan pengguna terhadap aplikasi, dan kemungkinan untuk merekomendasi.

### 2. *Engagement*

Merupakan tingkat keterlibatan pengguna pada produk biasanya merujuk pada sifat pengguna seperti frekuensi, intensitas, atau kedalaman interaksi selama beberapa waktu atau durasi pengguna melakukan aktivitas.

3. *Adoption*

Merupakan berapa banyak pengguna baru yang mulai menggunakan sebuah produk dalam waktu tertentu seperti berapa jumlah akun dalam jangka waktu seminggu.

4. *Retention*

Merupakan tingkat keaktifan pengguna pada jangka waktu yang ditentukan dan perhitungan dapat dikatakan terpenuhi disaat pengguna baru melakukan kegiatan seperti pendaftaran, memanfaatkan fitur, dan prasyarat yang ditentukan lainnya.

5. *Task Success*

*Task Success* berkaitan dengan efisiensi, efektivitas, dan tingkat kesalahan dalam persen disaat tugas telah diselesaikan atau terdapat kesalahan dalam melaksanakan tugas.

pada HEART *framework* terdapat tahapan penentuan suatu tujuan (*goals*), mengidentifikasi sinyal (*signal*) yang dimana menjadi sebuah parameter kesuksesan, dan *metrics* yang berfungsi untuk mengidentifikasi dari sinyal. *Goals*, *signal*, *metrics* memiliki berbagai arti yang bisa dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Pengertian Goals, Signal, dan Metrics

<i>Goals</i>	<i>Signal</i>	<i>Metrics</i>
Mengidentifikasi tujuan produk atau fitur dengan harus mempertimbangkan UX	Tujuan yang telah dibuat akan dimanifestkan dengan tindakan yang dilakukan pengguna.	Mentransformasikan ke dalam skala yang bisa diukur

## 2.7 Populasi dan Sampel

Sampel merupakan jumlah dan juga karakteristik pada sebuah populasi yang dimana menurut (Aulia and Furyanah 2022) sampel adalah karakteristik atau jumlah yang dimiliki pada suatu populasi. Populasi Pada penelitian ini populasi

bersifat homogen yang dimana populasi adalah mahasiswa UNDIKA aktif seluruh angkatan sebanyak 1.192 mahasiswa. Kemudian dilakukan pengambilan sampel menggunakan teknik random sampling dengan menggunakan rumus slovin:

$$n = N / (1 + N \cdot e^2)$$

$N$  = populasi

$e$  = *Margin of error* (0.1)  $n$  = besar sampel

Jika total populasi dimasukkan dalam rumus slovin dengan taraf kesalahan 5% maka:

$$n = 1192 / (1 + 192 \cdot (0.1)^2) \quad n = 92.26006192$$

Dari hasil tersebut apabila hasil dibulatkan maka hasil sampel dengan minimal 1192 populasi dan margin of error 10% maka hasilnya adalah 92 orang.

Pada pembuatan kuesioner, pertanyaan yang ada di kuesioner dibuat untuk membentuk suatu konstruk atau variabel laten yang merupakan variabel yang masih belum dapat diukur, maka kedepannya pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat diukur dengan skala pengukuran (Oska N, 2022). Untuk variabel dan pertanyaan yang digunakan pada penelitian ini adalah pertanyaan atau variabel yang terdapat pada metode HEART. Berikut variabel dan pertanyaan yang ada di kuesioner pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Tabel pertanyaan pada kuesioner

<i>framework</i>	variabel	Jumlah pertanyaan
<i>HEART</i>	<i>Happiness</i>	6
	<i>Engagement</i>	7
	<i>Adoption</i>	4
	<i>Retention</i>	4



<i>framework</i>	variabel	Jumlah pertanyaan
<i>HEART</i>	<i>Task Success</i>	11

## 2.8 Skala Likert

Skala *likert* merupakan alat ukur yang mempunyai empat atau lebih pertanyaan yang dikombinasikan dengan membentuk sebuah skor atau nilai yang menggambarkan sifat dari seseorang dalam lingkup pengetahuan, sikap dan perilaku.

Skala likert merupakan skala psikometrik yang biasa digunakan dalam kuesioner dan skala likert yang paling sering digunakan dalam melakukan riset berupa survei. Saat responden menanggapi pertanyaan dalam skala *likert*, responden melakukan penentuan tingkat persetujuan mereka terhadap pertanyaan dengan memilih dari salah satu pilihan yang sudah (Maryuliana, Subroto I, and Haviana S 2016). Dalam kuesioner umumnya terdapat lima pilihan dan juga memiliki nilai tiap pilihannya untuk analisis kuantitatif dengan skala format seperti.

1. Sangat setuju (SS) diberi skor 5
2. Setuju (ST) diberi skor 4
3. Sedang (s) diberi skor 3
4. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
5. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1

Menurut (Oska N 2022) daftar pertanyaan atau kuesioner disusun dengan menerapkan skala *likert*. Skala *likert* merupakan skala yang biasa digunakan untuk mengukur persepsi, pendapat, dan sikap dari sekelompok responden atau sekelompok variabel penelitian Dengan menggunakan skala *likert* variabel yang diukur dijabarkan dengan indikator variabel.

## 2.8 Level of Usability

*Level of Usability* merupakan analisis untuk mengukur pendapat nilai kriteria dari pengalaman pengguna pada suatu produk untuk menjadi tolak ukur

dengan tujuan meningkatkan kualitas aplikasi. Hasil *level of usability* dari pengguna aplikasi ditentukan pada *goals, signal, and metrics* dengan variabel *happiness, engagement, adoption, retention, dan task success*. *Level of usability* dapat ditentukan Setelah melakukan perhitungan rata-rata nilai kriteria pada tiap variabel.

## 2.9 *clear visual hierarchy*

Menurut (Krug, 2006) Prinsip hierarki visual diuraikan sebagai kunci untuk membantu pengguna memahami struktur informasi dan mengarahkan perhatian mereka ke elemen yang paling penting. Beberapa aspek utama dalam konteks pembentukan hierarki visual yang jelas yaitu termasuk penggunaan judul dan subjudul yang tegas, pemanfaatan warna dan kontras untuk membedakan elemen yang signifikan, penyesuaian ukuran dan gaya teks untuk menonjolkan kepentingan, optimalisasi ruang putih guna memisahkan dan menyusun elemen antarmuka, serta pemanfaatan simbol atau ikona untuk menyampaikan informasi dengan cepat. Selain itu perlu pentingnya juga tata letak yang logis, mengikuti pemikiran pengguna, dan menekankan perlunya melakukan coba dengan pengguna untuk mendapatkan umpan balik langsung mengenai efektivitas hierarki visual. Secara keseluruhan, penciptaan hierarki visual yang jelas dan intuitif menjadi kunci untuk mempermudah navigasi dan pemahaman informasi di situs web atau aplikasi, sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan memungkinkan pengguna menemukan informasi yang diinginkan tanpa kesulitan.

## 2.10 *Colours language*

Menurut (Bollini, n.d.) terdapat tiga cara berbeda untuk memilih sebagai warna palet yang digunakan untuk melakukan desain pada aplikasi *mobile* yaitu warna primer, sekunder, dan warna aksen dengan sarang “batasilah pemilihan warna anda menjadi tiga warna palet premier dan satu warna aksen dari warna palet sekunder”. Hal pertama yang diperhatikan adalah warna harus mencerminkan identitas merek pada aplikasi. Kedua menjamin cukup kontras dalam hal warna dan kecerahan. Pada warna aksen juga memiliki fungsi penyorot yang biasanya dibatasi dengan “*floatin action button* dan elemen interaktif lainnya seperti : *text*

*field, text selection, progress bars, selection controls, buttons, dan links.*” Yang dimana diartikan bahwa elemen-elemen tersebut interaktif dan signifikan dalam persepsi dan pengalaman pengguna.

### **2.11 *color corporate id***

Menurut (Wheeler Alina, n.d.) *corporate identify* adalah sebuah representasi visual dan konseptual dari suatu perusahaan yang dimana mencakup elemen- elemen seperti logo, tipografi, dan warna. *Color corporate id* adalah bagian dari suatu perusahaan yang mengatur penggunaan warna tertentu dengan tujuan mempresentasikan merek atau perusahaan tersebut secara konsisten dalam materi pemasaran, visual, dan komunikasi.



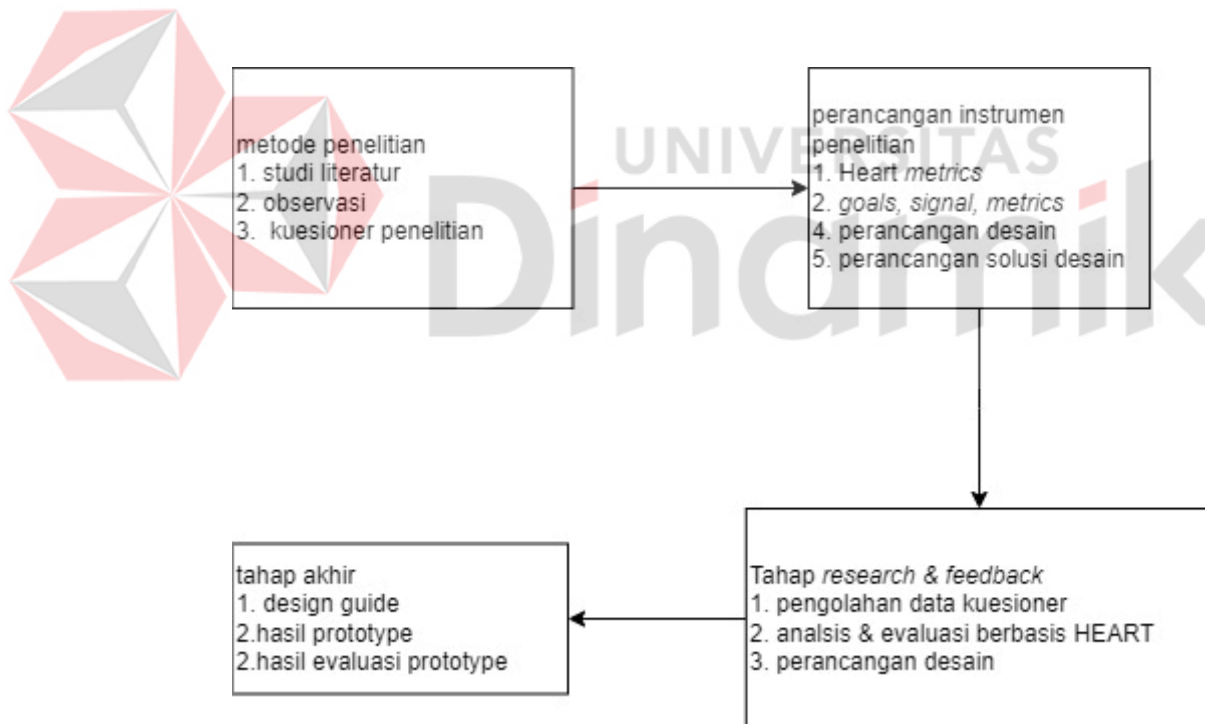
UNIVERSITAS  
**Dinamika**

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian adalah penelitian terkait tentang sistem informasi akademik (SIKAD) pada aplikasi SICyCa *mobile* yang dikembangkan oleh universitas DINAMIKA. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan pengguna antar variabel yang ada di dalam HEART (*Happiness, Engagement, Adoption, Retention, Task success*).

Berdasarkan metode yang ada. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode pengembangan atau metode *Research and Development* (R&D). Metode pengembangan adalah proses langkah-langkah peneliti untuk mengembangkan atau menyempurnakan suatu produk yang sudah ada dan dapat dipertanggung jawabkan. Untuk melihat alur tiap-tiap tahap yang dilakukan dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **3.1.1 Studi Literatur**

Penelitian ini menggunakan studi literatur untuk mengumpulkan referensi yang dibutuhkan:

1. *HEART*
2. *User Interface (UI)*
3. *User Experience (UX)*
4. *Usability Testing*

Referensi referensi yang di dapat dari studi literatur yang berhubungan dengan rumusan masalah yang ada. Akan menjadi dasar teori untuk menyelesaikan masalah yang ada.

#### **3.1.2 Observasi**

Peneliti melakukan observasi dengan menganalisa tampilan aplikasi SICyCa *mobile*. Pada observasi menjelaskan isi tampilan aplikasi supaya bisa mengetahui yang perlu diperbaiki seperti pada tampilan aplikasi, *layout*, *font* dan informasi yang disampaikan pada aplikasi tersebut.

Dalam penelitian observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung pada aplikasi dengan tujuan bisa mengetahui kondisi yang terjadi pada desain aplikasi yang sedang diteliti. Dalam tahap ini peneliti melakukan observasi pada tampilan aplikasi dan melakukan evaluasi pada aplikasi SICyCa *mobile*. Untuk tampilan aplikasi bisa dilihat pada lampiran L1.1.

Peneliti juga melakukan observasi kepada pengguna dengan melakukan penyebaran kuesioner yang berisi variabel HEART yang bertujuan untuk mengetahui apakah pengguna sudah merasa puas atau belum pada aplikasi sistem informasi yang sudah ada saat ini.

#### **3.1.3 Kuesioner Penelitian**

Kuesioner dilakukan sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan pengalaman kepada responden. Pada penyusunan kuesioner dalam penelitian ini disusun dengan cara memodifikasi kuesioner dari penelitian terdahulu yang relevan. Pada kuesioner dalam penelitian ini penulis mengacu pada skala likert. Kuesioner pada penelitian

ini menggunakan variabel dari metode HEART (Happiness, Engagement, Adoption, Retention, Task Success) dengan tujuan untuk mengetahui pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi SICyCa *mobile*. Pada kuesioner penelitian ini memiliki kisi-kisi instrumen untuk penilaian responden. Untuk melihat kisi-kisi dapat dilihat pada tabel 1 Lampiran L.1.1

Untuk kriteria pada kuesioner dengan menggunakan referensi dari (Viridauzy et al. 2021) yang sudah dihubungkan dengan faktor kisi-kisi pertanyaan bisa dilihat pada tabel 2 Lampiran L.1.1

## **3.2 Perancangan Instrumen Penelitian**

### **3.2.1 HEART Metric**

*HEART metric* merupakan instrumen penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi tujuan dan tingkat keberhasilan pada lingkup *user experience*. *HEART metrics* lebih berfokus pada variabel tertentu yang akan digunakan untuk melakukan evaluasi rangkaian *goals*, *signal*, dan *metrics* terlebih dahulu. Pada penelitian ini 5 variabel *HEART Metrics* bisa diungkapkan bahwa SICyCa *mobile* membutuhkan fitur sebagai berikut :

1. *HAPPINESS* : merupakan metrik yang bersifat sikap dan hubungan subjektif terhadap pengalaman siswa yang menggunakan aplikasi seperti daya tarik visual, kepuasan siswa, kemungkinan untuk merekomendasikan aplikasi SICyCa *mobile*, dan kemudahan siswa untuk menggunakan aplikasi.
2. *ENGAGEMENT* : merupakan keterlibatan siswa pada aplikasi di lingkup waktu interaksi pada aplikasi dan frekuensi menggunakan aplikasi.
3. *ADOPTION* : berfokus pada seberapa banyak pengguna baru menggunakan aplikasi dalam suatu waktu atau seberapa cepat pengguna bisa mengerti dalam menggunakan aplikasi SICyCa *mobile*.
4. *RETENTION* : merupakan acuan untuk mengukur seberapa aktif pengguna menggunakan aplikasi dalam satu periode waktu tertentu.
5. *TASK SUCCSESS* : berfokus untuk mengukur pengguna dalam dalam lingkup efektivitas, efisiensi, dan tingkat kesalahan pengguna saat menggunakan aplikasi.

### 3.2.2 Goals, Signal, Metrics

Sampel yang digunakan untuk dijadikan subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa UNDIKA yang menggunakan atau pernah *install* aplikasi SICyCa *mobile*. *Goals* menjelaskan tingkat persen yang bisa dianggap baik pada aplikasi dan masing-masing menggunakan satu atau lebih *signal*.

Tabel 3.1 Goals, Signal, Metrics

	<i>Goals</i>	<i>Signal</i>	<i>Metrics</i>
<i>Happiness</i>	60% dari pengguna Memberikan feedback yang positif dengan merasa senang saat menggunakan aplikasi SICyCa <i>mobile</i> dan mudah saat dioperasikan	Penyebaran kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berisi atau mempresentasikan happiness terkait kepuasan dan daya Tarik visual	Bentuk jawaban kuesioner menggunakan skala 1 sampai 5; dan peneliti akan menghitung persentase masyarakat yang menjawab 4 atau 5.
<i>Engagement</i>	60% dari pengguna aplikasi bisa memahami dan menikmati fitur yang ada di aplikasi SICyCa <i>mobile</i>	kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berisi atau mempresentasikan <i>engagement</i> terkait frekuensi pengguna berinteraksi dengan aplikasi	Bentuk jawaban kuesioner menggunakan skala 1 sampai 5; dan peneliti akan menghitung persentase masyarakat yang menjawab 4 atau 5.
<i>Adoption</i>	60% dari pengguna aplikasi bersedia atau menggunakan aplikasi SICyCa <i>mobile</i> secara berkala	kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berisi atau mempresentasikan <i>adoption</i> terkait dengan fungsi fitur dengan aplikasi dan pengguna	Bentuk jawaban kuesioner menggunakan skala 1 sampai 5; dan peneliti akan menghitung persentase masyarakat yang menjawab 4 atau 5.
<i>Retention</i>	60% dari pengguna aplikasi bisa memahami dan menikmati fitur yang ada di aplikasi SICyCa <i>mobile</i>	kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berisi atau mempresentasikan <i>retention</i> terkait dengan loyalitas pengguna pada aplikasi	Bentuk jawaban kuesioner menggunakan skala 1 sampai 5; dan peneliti akan menghitung persentase masyarakat yang menjawab 4 atau 5.

	<i>Goals</i>	<i>Signal</i>	<i>Metrics</i>
<i>Task Success</i>	60% pengguna bisa menggunakan fitur aplikasi dengan cepat dan mudah	kuesioner dengan memberikan pertanyaan yang berisi atau mempresentasikan task Success terkait dengan kemudahan pengguna menggunakan aplikasi	Bentuk jawaban kuesioner menggunakan skala 1 sampai 5; dan peneliti akan menghitung persentase masyarakat yang menjawab 4 atau 5.

### 3.2.3 Perancangan Desain

Pada pengalaman dan evaluasi pengguna yang sudah dilakukan diperlukan rekomendasi desain yang berdasarkan tiga aspek UX menurut (Petrie H, 2009), yaitu :

1. Holistik : holistik merupakan dimana berfokus pada kinerja dan kepuasan dengan tugas yang diberikan pengguna dan menyelesaikannya dalam konteks pengguna yang ditentukan. Untuk UX lebih banyak mengambil pandangan holistik dengan bertujuan memberi keseimbangan antara aspek berorientasi pada tugas dan aspek berorientasi non-tugas lainnya.

2. Subyektif : untuk usability dimana menekan ukuran objektif komponennya seperti persentase tugas yang dicapai untuk efektivitas dan waktu penyelesaian tugas dan tingkat kesalahan untuk efisiensi. UX lebih mementingkan reaksi subyektif pengguna terhadap aplikasi SICyCa *mobile*.

3. Positif : berfokus pada menghapus hambatan atau masalah pada SICyCa *mobile* sebagai metodologi untuk memperbaikinya.

Untuk segi UX lebih mementingkan aspek positif pada pengguna SICyCa *mobile* dan memaksimalkan nya pada berbagai aspek seperti *happiness* dan



*retention*. untuk perancangan desain berdasarkan unsur HEART maka desain harus memiliki poin pada tiap variabel nya seperti :

1. Happiness : desain bisa memberi kemudahan pada pengguna saat menggunakan aplikasi dengan meningkatkan daya tarik visual.
2. Retention : desain bisa meningkatkan tingkat keaktifan pengguna pada aplikasi.

### 3.2.4 Perancangan solusi desain aplikasi

Dalam bab sebelumnya berdasarkan hasil kuesioner yang sudah dilakukan. Maka terdapat 2 variabel yang perlu diperbaiki yaitu *Happiness*, dan *Retention*. Dalam perancangan *user interface* perlu adanya parameter yang menentukan apa saja yang diperlukan untuk membuat desain aplikasi. Menurut (wiwesa, 2021) pada perancangan *user interface* unsur desain yang perlu diperhatikan supaya tingkat kenyamanan pengguna bisa meningkat yaitu,

- 1) Warna dan kontras, dengan cara menjaga kontras yang tepa tantara elemen-elemen yang lain supaya bisa pengguna bisa lebih fokus pada aplikasi.
- 2) Tipografi, dengan cara menggunakan jenis huruf yang mudah dibaca dan menjaga konsistensi pada pemilihan ukuran dan gaya huruf.
- 3) Elemen desain bersih dan simetris, dengan cara menyusun desain secara simetris sehingga memberi kesan yang bersih pada tampilan aplikasi.
- 4) *Whitespace*, memberikan ruangan kosong pada sekitar elemen sehingga bisa meningkatkan fokus pada elemen sehingga pengguna bisa menggunakan secara bijak.
- 5) Ilustrasi dan grafis, memberikan ilustrasi atau grafis sehingga bisa memperkaya tampilan antar muka.

Untuk meningkatkan pengguna pada aplikasi maka ada perlunya fitur pada elemen aplikasi yang sehingga pengguna bisa memahami fitur-fitur dengan mudah, seperti :

- 1) Halaman beranda, untuk desain beranda halaman beranda harus bersih dan rapi dan memberikan informasi utama seperti jadwal kuliah, pengumuman, dan *shortcut*.

- 2) Navigasi intuitif, pada menu navigasi perlu dibuat dengan jelas dan mudah dipahami sehingga pengguna gampang mengakses berbagai fitur seperti jadwal kuliah, keuangan, SSKM, dll.
- 3) Jadwal kuliah, pada tampilan jadwal kuliah dibuat dengan tampilan yang sederhana dan memberikan kode warna sehingga mudah mengerti status perkuliahan dengan jelas.
- 4) Pembaruan nilai secara *real time*, pada bagian menu yang memberikan informasi nilai seperti hasil ujian atau tugas secara tepat.

### 3.3 Tahap Feedback and Research

#### 3.3.1 Pengolahan Data

Dalam metode HEART framework terdapat aspek level of usability yang dapat diukur dengan cara menghitung sebagai berikut :

- 1) Menetapkan nilai maksimal untuk setiap kriteria. Pada nilai maksimal yang bisa didapatkan adalah target nilai yang ingin dicapai. Nilai maksimal dapat diperoleh menggunakan cara menetapkan nilai pada masing-masing pertanyaan kemudian dikalikan dengan jumlah pertanyaan masing-masing variabel dan dikalikan dengan jumlah responden. Untuk rumus nilai maksimal bisa ditulis sebagai berikut :

$$N_{max} = Q_{max} \times \sum Q \times R$$

Keterangan :

$N_{max}$  : Kemungkinan nilai tertinggi yang akan didapatkan masing-masing kriteria.

$Q_{max}$  : Nilai maksimal yang ditetapkan pada masing-masing pertanyaan.

$\sum Q$  : Jumlah pertanyaan pada masing-masing kriteria

$R$  : Jumlah sampel yang terlibat pada satu kriteria

2) Mendapatkan nilai total. Untuk mendapatkan nilai total bisa diperoleh setelah mengajukan kuesioner kepada responden. Total nilai diperoleh dari jumlah nilai dari keseluruhan setiap pertanyaan.

3) Mendapatkan nilai Kriteria. Untuk nilai kriteria dapat diperoleh dengan cara nilai total dibagi dengan nilai maksimal kemudian dikalikan dengan 100%. Untuk nilai kriteria dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Nilai Kriteria} = \frac{N_{total}}{N_{max}} \times 100$$

4) kemudian mencari nilai koefisien korelasi (r) dengan cara menjumlahkan total nilai kriteria tiap variabel dan kemudian dikalikan 100

$$r = \text{Total Nilai Kriteria} \times 100$$

5) mengukur *level of usability*. Untuk *level of usability* bisa diperoleh dengan cara mencocokkan nilai kriteria yang sudah didapatkan dengan tabel koefisien berdasarkan (Virdaury et al., 2021) yang ada di tabel 3.2.

Tabel 3.2 Nilai level of usability

Koefisien Korelasi	Kriteria keandalan
$81 < r < 100$	Sangat tinggi
$61 < r < 80$	Tinggi
$41 < r < 60$	Sedang
$21 < r < 40$	Rendah
$00 < r < 20$	Sangat Rendah

### 3.3.2 Analisis & evaluasi berbasis *HEART framework*

pada penentuan hasil nilai & kriteria merujuk pada perolehan dari pengujian metrik yang telah diperoleh dari hasil total nilai kriteria yang ada pada setiap variabel dengan isi tabel jumlah pertanyaan setiap variabel, nilai max, total nilai, nilai kriteria, *level of usability*, dan kesimpulan. Setelah hasil dari kuesioner sudah dikumpulkan dan dihitung dan data-data tersebut dimasukkan kedalam tabel pengujian *HEART metrics*. Untuk contoh tabel bisa dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel pengujian HEART *framework*

<i>variabel</i>	<b>Jumlah pertanyaan</b>	<b>Nilai max</b>	<b>Tota l nilai</b>	<b>Nilai kriteria</b>	<b>kesimpula n</b>
<i>Happiness</i>	6	300000	1770	59	Sedang
<i>Engagemen t</i>	7	350000	2210	63	Tinggi
<i>Adoption</i>	4	200000	1287	64	Tinggi
<i>Retention</i>	4	200000	1124	56	Sedang
<i>Task success</i>	11	550000	3592	65	tinggi

Hasil nilai kriteria pada tabel 3.3 sudah sudah dikalikan dengan 100. Untuk hasil perhitungan bisa dilihat pada gambar 13 lampiran L.1.1

### 3.3.3 Perancangan Desain

Pada pengalaman dan evaluasi pengguna yang sudah dilakukan diperlukan rekomendasi desain yang berdasarkan tiga aspek UX menurut (Petrie H, 2009), yaitu :

1. Holistik : holistik merupakan dimana berfokus pada kinerja dan kepuasan dengan tugas yang diberikan pengguna dan menyelesaikannya dalam konteks pengguna yang ditentukan. Untuk UX lebih banyak mengambil pandangan holistik dengan bertujuan memberi keseimbangan antara aspek berorientasi pada tugas dan aspek berorientasi non-tugas lainnya.
2. Subyektif : untuk usability dimana menekan ukuran objektif komponennya seperti persentase tugas yang dicapai untuk efektivitas dan waktu penyelesaian tugas dan tingkat kesalahan untuk efisiensi. UX lebih mementingkan reaksi subyektif pengguna terhadap aplikasi SICyCa *mobile*.

3. Positif : berfokus pada menghapus hambatan atau masalah pada SICyCa *mobile* sebagai metodologi untuk memperbaikinya. Untuk segi UX lebih mementingkan aspek positif pada pengguna SICyCa *mobile* dan memaksimalkan nya pada berbagai aspek seperti *happiness* dan *retention*. untuk perancangan desain berdasarkan unsur HEART maka desain harus memiliki poin pada tiap variabel nya seperti :

1. Happiness : desain bisa memberi kemudahan pada pengguna saat menggunakan aplikasi dengan meningkatkan daya tarik visual.
2. Retention : desain bisa meningkatkan tingkat keaktifan pengguna pada aplikasi.



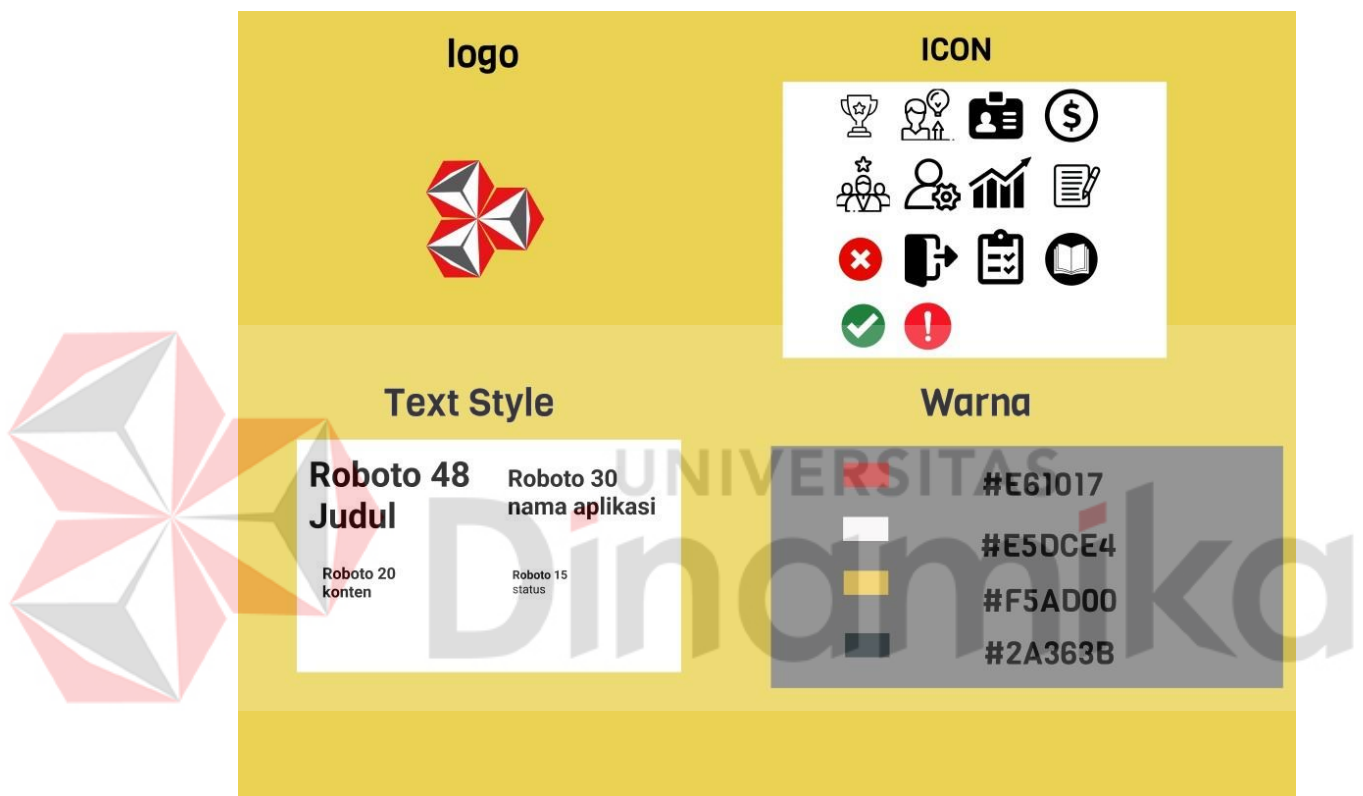
UNIVERSITAS  
Dinamika

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Design guide

Pada aplikasi SICyCA *mobile* terdapat *color corporate id* yang terdapat berbagai warna, logo dan jenis tulisan. Pengguna menjabarkan *corporate color id palate* yang digunakan di DINAMIKA pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Design guide

Pada gambar diatas menggunakan logo universitas DINAMIKA yang terdiri dari 3 warna yaitu merah, abu-abu, dan putih dengan bentuk tiga buah kubus yang Bersatu kesatuan yang melambangkan Tridharma perguruan tinggi dengan Sembilan bidang kubus yang melambangkan Sembilan karakter individu sivitas Akademika universitas DINAMIKA .untuk aplikasi SICyCa *mobile* tipografi yang cocok adalah *roboto* dikarenakan jenis tulisan ini menurut (Craig, n.d.) merupakan desain tulisan yang dirancang untuk keterbacaan yang optimal untuk layar kecil yang biasanya digunakan di perangkat *mobile*. *Font* ini juga memberikan bentuk yang jelas dan bersih sehingga jenis tulisan ini membuat

pengguna mudah untuk membaca tulisan tersebut. Untuk warna digunakan berdasarkan konsep *corporate color id* yang dimana sudah ditentukan dari kampus warna tema yang menggambarkan kampus.

## 4.2 *Prototyping*

Dalam membuat *prototype* dibuat menggunakan software *figma* dengan membuat komponen warna, *button*, *tipografi*, dan notifikasi. Aplikasi juga harus bisa membuat pengguna merasa mudah saat menggunakannya supaya pengguna tidak salah paham terhadap menu yang ada pada aplikasi.

### 4.2.1 Daftar Fitur

#### 1. Halaman *Signin*



Gambar 4.2 Halaman *signin*

Saat pertama kali membuka aplikasi halaman pertama kali yang akan dimunculkan oleh aplikasi adalah halaman *sign in*. pada halaman *sign in* terdapat kolom *email* dan *password*, menu lupa *password*, dan tombol *sign in*. Mahasiswa bisa melakukan *sign in* dengan memasukkan *email* dan *password* yang sudah diberikan dari kampus. Apabila mahasiswa lupa dengan *password* mahasiswa bisa menekan menu lupa *password*.

## 2. Halaman lupa *password*



Gambar 4.3 Halaman awal reset *password*



Halaman ini adalah halaman awal dari reset *password*. Dalam halaman ini menampilkan kolom *email* dengan bertujuan aplikasi bisa mengirimkan kode verifikasi ke *email* mahasiswa supaya bisa melanjutkan proses *reset password* dan lanjut ke halaman verifikasi yang dimana dalam halaman tersebut terdapat tempat mengisi kode verifikasi yang sudah dikirim ke *email* mahasiswa. Untuk halaman verifikasi bisa dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4.4 Halaman vertfikasi

Setelah melakukan verifikasi mahasiswa bisa memasukkan *password* baru dan memasukan ulang *password* baru lagi supaya *password* yang baru sudah sesuai dan tidak terjadi kesalahan ketik. Untuk halaman memasukan *password* baru bisa dilihat pada gambar 4.5

The image shows a mobile application interface for SICYCA (Sistem Informasi Cyber Campus). The background is red. At the top left is the SICYCA logo. In the center, there is a white circular icon of a person. Below the icon, the text "Password Baru" is displayed. Underneath, the instruction "Masukkan password baru anda" is shown. There are two white input fields: the first is labeled "Masukkan Password Baru" and the second is labeled "Masukkan Ulang Password Baru". At the bottom of the form is a white button labeled "Konfirmasi". The bottom of the screen shows a black navigation bar with three icons: a hamburger menu, a square, and a back arrow. A large, semi-transparent watermark "UNIVERSITAS Dinamika" is overlaid on the right side of the image.

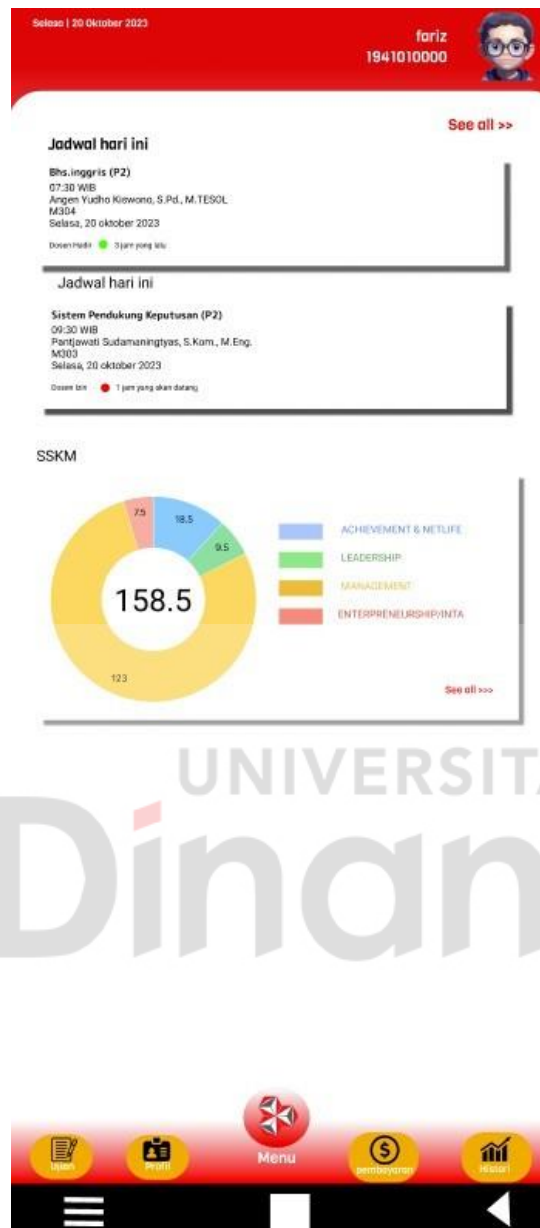
Gambar 4.5 Halaman *password* baru

Dan setelah memasukkan *password* baru aplikasi akan memunculkan halaman pemberitahuan yang menampilkan bahwa *password* sudah diperbarui dan bisa melanjutkan melakukan *login* menggunakan *password* baru. Halaman pemberitahuan bisa dilihat pada gambar 4.6



Gambar 4.6 Halaman sukses *reset password*

### 3. Halaman Utama



Gambar 4.7 Halaman utama

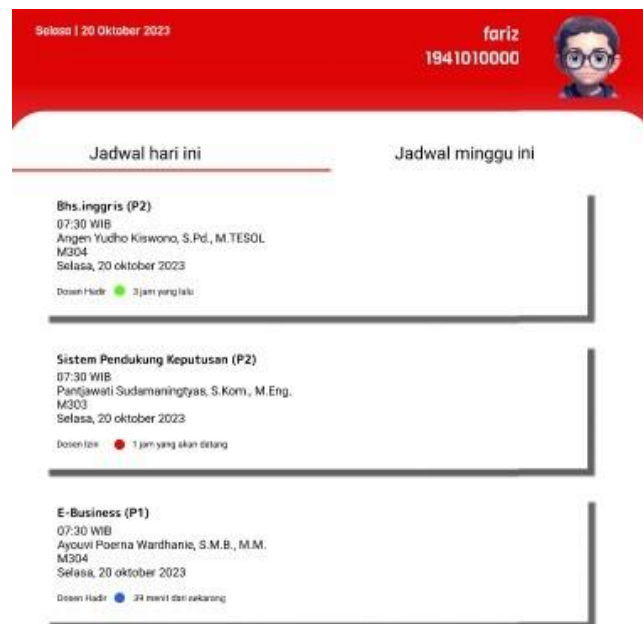
Pada halaman utama menampilkan 3 bagian. yaitu bagian *header*, *body*, dan *footer*. Pada bagian *header* terdapat tanggal, nama dan NIM mahasiswa, dan ada foto mahasiswa. Kemudian pada bagian *body* terdapat beberapa menu seperti jadwal kuliah dan grafik SSKM. Apa bila mahasiswa ingin melihat jadwal kuliah lebih lengkap atau jadwal kuliah tiap minggu mahasiswa bisa menekan menu *see all*. Dan dibawah bagian jadwal kuliah terdapat grafik SSKM yang sudah

didapatkan selama mahasiswa menjalankan perkuliahan di kampus serta jenis SSKM yang didapatkan. Apabila mahasiswa ingin melihat detail SSKM yang didapatkan maka mahasiswa bisa menekan menu *see all*. Dan bagian *footer* terdapat tombol ujian, profil, *menu*, pembayaran, histori. Fungsi dari 4 tombol memilih fungsi yang sama seperti nama tombol masing-masing. Fungsi dari tombol *menu* yaitu memunculkan *popup* yang akan menampilkan tombol tambahan yaitu tombol perpustakaan, KRS, SICyCa web, MY brilian. Untuk tampilan tombol menu bisa dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.8 Tampilan tombol “menu”

#### 4. Halaman jadwal kuliah



UNIVERSITAS  
**Dinamika**



Gambar 4.9 Halaman jadwal kuliah

Pada halaman ini menampilkan informasi tentang perkuliahan mahasiswa. Mahasiswa bisa melihat jadwal perkuliahan berdasarkan harian dan mingguan apa bila mahasiswa ingin melihat jadwal kuliah satu hari maka mahasiswa bisa memilih menu jadwal hari ini dan apabila mahasiswa ingin melihat jadwal kuliah

mingguan pada saat itu maka mahasiswa bisa memilih menu jadwal minggu ini. Pada jadwal kuliah terdapat beberapa konten yaitu nama matakuliah, kelas, jam perkuliahan dimulai, dosen pengajar, ruang kelas, tanggal perkuliahan, status dosen. Jika dosen pengajar hadir dan tidak berhalangan maka status dosen akan menampilkan status “dosen hadir” dan memiliki ikon bulat berwarna hijau. Dan apabila dosen sedang izin atau sedang berhalangan maka status akan muncul menjadi “dosen izin” dan memunculkan ikon bulat merah disampingnya. Dan apabila dosen membuat jadwal kuliah pengganti maka status ikon akan berubah menjadi biru.

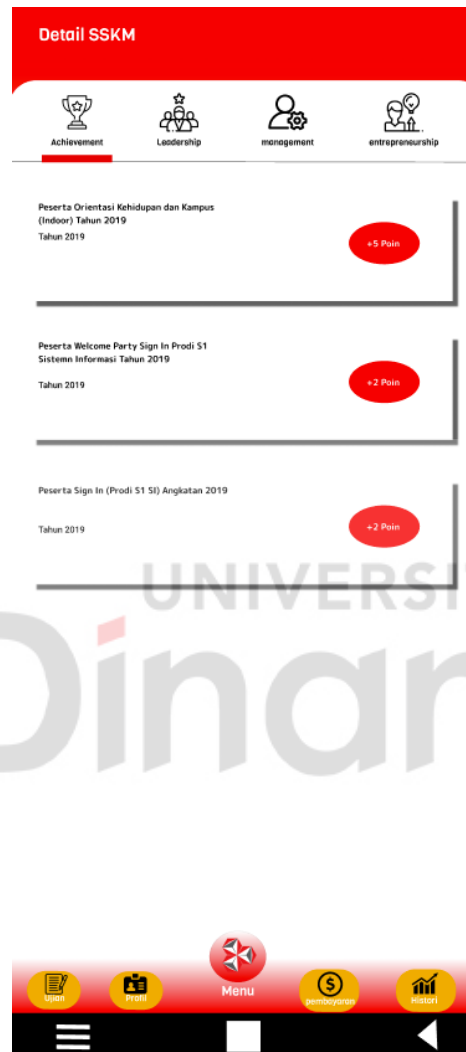
Apabila tidak ada jadwal perkuliahan di hari atau minggu itu maka halaman akan tampil seperti gambar 4.10.



Gambar 4.10 Halaman apabila tidak ada jadwal

Jika mahasiswa tidak ada jadwal perkuliahan maka aplikasi akan menampilkan gambar dan sebuah pesan “Sepertinya kamu belum ada jadwal perkuliahan”.

## 5. Halaman SSKM



Gambar 4.11 Halaman SSKM

Pada halaman ini menampilkan informasi SSKM yang diperoleh tiap-tiap bidang seperti *achievement*, *leadership*, *management*, dan *entrepreneurship*. dalam tiap SSKM yang diperoleh terdapat beberapa konten seperti nama kegiatan yang diikuti, tahun kegiatan dan poin SSKM yang didapatkan pada kegiatan tersebut.



## 6. Halaman Jadwal ujian



Gambar 4.12 Halaman jadwal ujian

Pada halaman ujian menampilkan informasi jadwal ujian mahasiswa tiap semester. Pada halaman ujian terdapat dua menu atau *tab* yaitu UTS dan UAS. Apabila mahasiswa ingin melihat jadwal UTS maka mahasiswa bisa memilih menu UTS sama halnya apabila mahasiswa ingin melihat menu UAS. Pada halaman ujian terdapat konten yang berisi jadwal ujian dan tiap konten terdapat nama mata kuliah, jam ujian dimulai, dosen pengajar, kelas ujian, hari dan tanggal ujian. Dan jika mahasiswa tidak ada jadwal ujian maka tampilan halaman ujian akan muncul seperti gambar 4.13.



Sepertinya kamu belum ada jadwal ujian



Gambar 4.13 Halaman ujian jika tidak ada jadwal

## 7. Halaman profil



Gambar 4.14 Halaman *profil*

Pada halaman ini menampilkan data mahasiswa seperti nama, NIM, serta foto profil mahasiswa. Pada bagian bawah profil mahasiswa terdapat tombol *logout* yang berfungsi sebagai tombol keluar dari aplikasi.

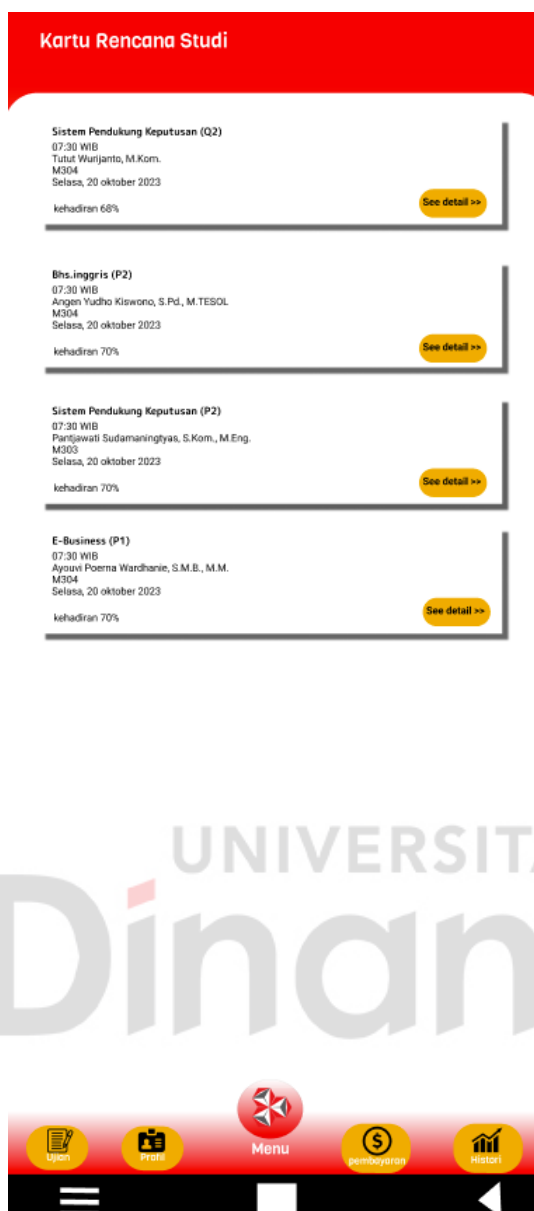
## 8. Halaman pembayaran



Gambar 4.15 Halaman pembayaran

pada halaman pembayaran menampilkan status dan tagihan pembayaran BOP. Pada halaman ini terdapat konten tentang angsuran pembayaran BOP, semester pembayaran, tanggal pembayaran, dan total tagihan pembayaran BOP. Apabila mahasiswa sudah melunasi pembayaran maka ikon centang akan muncul di kanan tiap konten pembayaran.

## 9. Halaman KRS



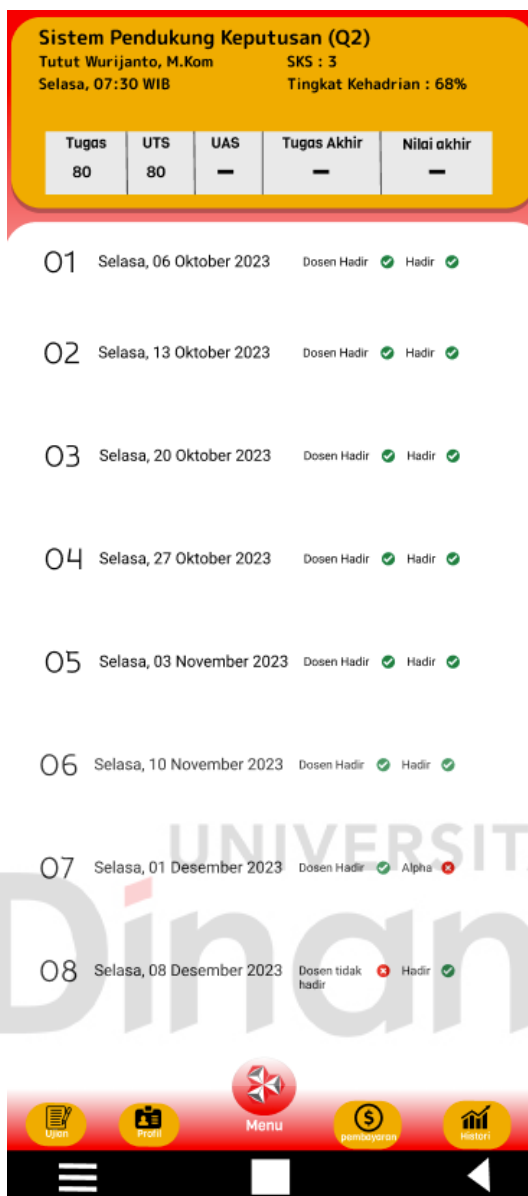
UNIVERSITAS  
**Dinamika**



Gambar 4.16 Halaman KRS

Pada halaman KRS menampilkan informasi KRS pada semester yang sekarang mahasiswa jalani. Di halaman KRS menampilkan semua mata kuliah yang diambil pada semester tersebut. Dalam halaman KRS terdapat konten mata kuliah yang diambil mahasiswa, kelas mata kuliah, jam mata kuliah diambil, dosen pengajar, kelas mata kuliah, tanggal, dan tingkat kehadiran mahasiswa pada mata kuliah tersebut.

## 10. Halaman detail mata kuliah



**Sistem Pendukung Keputusan (Q2)**  
 Tutut Wuriyanto, M.Kom SKS : 3  
 Selasa, 07:30 WIB Tingkat Kehadiran : 68%

Tugas	UTS	UAS	Tugas Akhir	Nilai akhir
80	80	—	—	—

- 01 Selasa, 06 Oktober 2023 Dosen Hadir ✓ Hadir ✓
- 02 Selasa, 13 Oktober 2023 Dosen Hadir ✓ Hadir ✓
- 03 Selasa, 20 Oktober 2023 Dosen Hadir ✓ Hadir ✓
- 04 Selasa, 27 Oktober 2023 Dosen Hadir ✓ Hadir ✓
- 05 Selasa, 03 November 2023 Dosen Hadir ✓ Hadir ✓
- 06 Selasa, 10 November 2023 Dosen Hadir ✓ Hadir ✓
- 07 Selasa, 01 Desember 2023 Dosen Hadir ✓ Alpha ✗
- 08 Selasa, 08 Desember 2023 Dosen tidak hadir ✗ Hadir ✓

UNIVERSITAS  
Dinamika

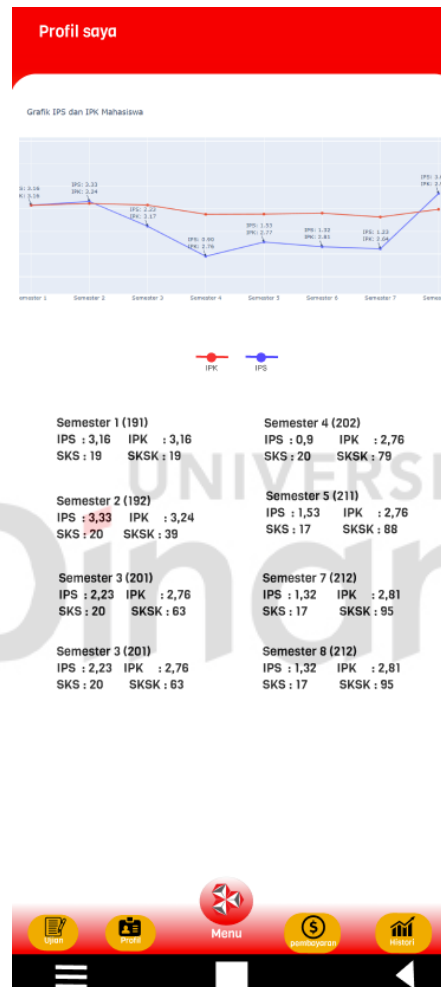
Ujian Profil Menu pembayaran histori

Gambar 4.17 Halaman detail matakuliah

Pada halaman ini menampilkan informasi tentang detail mata kuliah yang mahasiswa ambil. Pada halaman ini terdapat informasi mata kuliah yang berisi seperti nama matakuliah, dosen pengajar, tanggal mulai matakuliah, SKS, dan persentase tingkat kehadiran. Kemudian bagian tengah pada halaman terdapat informasi yang dimana berisi tentang status kehadiran mahasiswa selama perkuliahan pada semester tersebut. Pada bagian ini terdapat beberapa konten seperti tanggal mata kuliah dimulai, status hadir dosen, dan status hadir mahasiswa. Apabila terdapat jadwal dimana dosen tidak bisa hadir maka terdapat status bertulis

“Dosen Tidak Hadir” dengan ikon silang merah disampingnya dan apabila dosen hadir maka status dosen akan tertulis “Dosen Hadir” dengan ikon centang hijau disampingnya. Sama halnya dengan mahasiswa apabila mahasiswa tidak hadir dalam perkuliahan tersebut maka status mahasiswa akan tertulis “Alpha” dengan ikon silang merah dan apabila mahasiswa hadir maka status mahasiswa akan tertulis “Hadir” dengan ikon centang hijau.

## 11. halaman Histori



Gambar 4.18 Halaman Histori

pada halaman menampilkan informasi histori IPK dan IPS mahasiswa dari sejak awal kuliah hingga lulus. Di halaman ini juga menampilkan histori mahasiswa dalam bentuk grafik garis dengan menggunakan dua warna yaitu warna merah dan warna biru yang dimana garis berwarna merah mempresentasikan IPK dan warna

biru mempresentasikan IPS. dan pada bagian bawah grafik terdapat informasi IPS, IPK, SKS, SKSK. yang sudah di tempuh oleh mahasiswa.

## 12. Halaman Perpustakaan

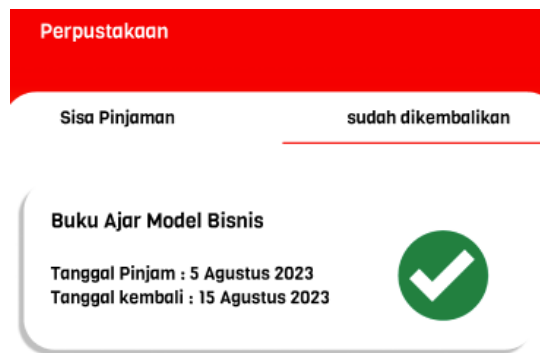


Gambar 4.19 Halaman Perpustakaan

pada halaman ini menampilkan informasi status buku yang dipinjam oleh mahasiswa di perpustakaan. pada halaman ini terdapat dua menu yaitu sisa pinjaman dan sudah dikembalikan. pada menu sisa pinjaman terdapat status buku yang sedang dipinjam dan perlu dibalikan pada tanggal tertentu. dalam halaman ini terdapat konten yang menampilkan nama buku yang dipinjam, tanggal pinjam, tanggal dikembalikan. pada kanan konten terdapat ikon status yang apabila buku yang dipinjam mendekati atau melewati tanggal pengembalian maka muncul ikon



merah dengan tanda seru berwarna merah. dan apabila mahasiswa sudah mengembalikan maka status buku terdapat ikon centang berwarna hijau di samping konton. pada halaman “sudah dikembalikan” bisa dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Sudah Dikembalikan

### 4.3 Hasil Evaluasi

Menurut (Hertanto Eko 2015) dalam penelitian kuantitatif tidak ada aturan yang mutlak untuk besarnya sampel penelitian sehingga pada pengujian ini dilakukan dengan wawancara dengan 5 mahasiswa Universitas DINAMIKA yang sudah cukup bisa mempresentasikan dan. wawancara dilakukan dengan responden yang berbeda dari responden sebelumnya. Pengujian desain menggunakan aplikasi *userberry* dengan bertujuan untuk memudahkan pengguna untuk menilai *user interface prototype SICyCa mobile* dan alasan menggunakan *userberry* dikarenakan variabel yang diuji kembali berbeda dari variabel awal uji. Hasil pengujian hasil dari *userberry* bisa dilihat pada lampiran 3. Dan pada *userberry* terdapat pengujian *single task* yang telah di rata-rata dari hasil durasi pengguna menggunakan *prototype* dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Rata-rata durasi pengoperasian prototype *SICyCa mobile*

No	Tugas	Durasi pengguna mengoperasi (second/detik)
1	<i>SignIn</i> akun	4.4s
2	Lupa <i>Password</i>	1m 3.3s
3	Jadwal mata kuliah (harian)	1m 6.9s
4	Jadwal mata kuliah (mingguan)	6.1s
5	Melihat halaman SSKM	7.8s
6	Melihat halaman SSKM ( <i>leadership</i> )	22.6s
7	Melihat halaman SSKM ( <i>management</i> )	1.4s
8	Melihat halaman SSKM ( <i>entrepreneurship</i> )	1.5s
9	Melihat halaman jadwal ujian (UTS)	7.3s
10	Melihat halaman jadwal ujian (UAS)	2.8s
11	Melihat halaman histori	3.2s
12	Melihat halaman pembayaran	3.2s
13	Melihat tampilan <i>menu button</i>	1.9s
14	Melihat halaman perpustakaan (belum dikembalikan)	2.1s
15	Melihat halaman perpustakaan (Sudah dikembalikan)	2.7
16	Melihat halaman KRS	9.3s
17	Melihat detail mata kuliah	12.8s
18	Melihat halaman profil	2.8s
19	Melakukan <i>logout</i>	2.1s

Berdasarkan tabel 4.1 terdapat 19 *single task* yang perlu diselesaikan responden. Masing-masing responden yang sudah menyelesaikan tugas/*task* memiliki durasi kesuksesan penggunaan aplikasi. Sehingga pada tabel diatas menunjukkan tugas yang diberikan diselesaikan dengan total durasi kesuksesan responden dalam menyelesaikan tugas/*task* sudah cukup baik. Dan hasil skala likert setelah dilakukan pengujian pada aplikasi *userberry* setelah diuji memberikan hasil yang cukup positif juga. Hasil skala likert bisa dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil skala likert

	Very Unsatisfied	Dissatisfied	Enough Satisfied	Satisfied	Very Satisfied
Kenyamanan	0%	0%	20%	60%	20%
Kemudahan	0%	0%	20%	60%	20%
Daya Tarik	0%	0%	0%	100%	0%
Mudah Digunakan	0%	0%	40%	20%	40%
Cepat memahami	0%	0%	40%	60%	0%

Pada hasil wawancara juga mendapatkan kritik dan saran pada desain *prototype* dengan tujuan membuat *prototype* lebih berfungsi dengan kebutuhan dan membuat user lebih merasa nyaman saat menggunakan aplikasi. Berikut daftar kritik dan saran yang diberikan pengguna *prototype* pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kritik dan saran

No	Kritik dan Saran
1	Tombol pada jadwal mata kuliah bisa lebih ditonjolkan lagi
2	Mungkin bisa diberikan menu untuk mengurus TA atau KP
3	Letak <i>button menu</i> mungkin bisa disesuaikan lagi
4	Menu pada <i>profi</i> bisa ditambahkan jangan hanya <i>logut</i>

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dalam penelitian yang sudah dilakukan dalam mengevaluasi *user experience* pada *SICyCa mobile* Universitas DINAMIKA menggunakan Analisa metode *HEART* terdapat dua kesimpulan, yaitu:

1. Terdapat perubahan yang terbilang positif terhadap kenyamanan pengguna saat menggunakan *prototype*. Hal tersebut bisa dilihat dengan hasil uji coba *userberry* yang sudah dilakukan.
2. Setelah dilakukan analisis menggunakan metode *HEART*, berdasarkan variabel nilai aplikasi yang di dapatkan yaitu *happiness* (59), *engagement* (62), *adoption* (64), *retention* (56), *task success* (65).
3. Setelah dilakukan desain ulang dan menyebarkan contoh *prototype* melalui kuesioner bahwa terdapat peningkatan terhadap variabel *Happines* sebesar 91,4 (sangat tinggi) yang sebelumnya 59 (sedang) dan *Retention* sebesar 91,2 (sangat tinggi) yang dimana sebelumnya nilainya sebesar 56 (sedang).

#### 5.2 Saran

Pada laporan ini saran yang bisa diberikan pada *prototype* ini lebih berfokus ke kebutuhan harian akademik mahasiswa sehingga kedepannya bisa lebih ditingkatkan dengan menggunakan metode lain dalam peningkatan aplikasi *SICyCa mobile*. Dan bisa difokuskan untuk mengembangkan ide lebih lanjut seperti ke desain website.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ardiyanti, Nur Syifa, Jeny Dounald Raharjaan, and Yayat Sudaryat. 2016. "Perancangan User Interface Aplikasi *Mobile* Telkom University Information." *e-Proceeding of Art & Design* 3(1): 1–8. <https://openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id/index.php/artdesign/article/view/3676> (February 21, 2022).
- Aulia, Intan, and Anah Furyanah. 2022. 1 *Pengaruh Kualitas Produk Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada CV Langit Biru Tangerang*. Oktober. <http://journal.ainarapress.org/index.php/lms>.
- Dewi, Iunike Kartika, Yusi Tyroni Mursityo, Rekyan Regasari, and Mardi Putri. 2018. 2 *Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse Dan Heuristic Evaluation*. <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- Fajarianto, Otto. 2016. "PROTOTYPE PELAYANAN AKADEMIK TERHADAP KOMPLAIN MAHASISWA BERBASIS *MOBILE*." *LENTERA ICT* 3(1). <https://plj.ac.id/ojs/index.php/jrict/article/view/25/15> (March 4, 2022).
- Hakim, Arip Rahmat, Kecitaan Harefa, and Bambang Widodo. 2019. "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN FLUTTER DI POLITEKNIK." *SCAN*. <http://www.ejournal.upnjatim.ac.id/index.php/scan/article/view/1684> (March 3, 2022).
- Hertanto Eko. 2015. "CARA MENENTUKAN UKURAN SAMPE/RESPONDEN DALAM PENELITIAN KUANTITATIF." *Jurnal Yogyakarta*.
- Latifah Hanum, Apriliana et al. 2022. "Analisis User Experience Aplikasi *Mobile* Peduli Lindungi Menggunakan Heart Metrics." *Jurnal Health Sains* 3(2): 362–72.
- Marini, Sri. 2018. "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Unisma Berbasis Android Dan Web." *PROSIDING SEMINAR NASIONAL ENERGI & TEKNOLOGI (SINERGI)*. <https://jurnal.unismabekasi.ac.id/index.php/sinerigi/article/view/179> (March 12, 2022).
- Maryuliana, Subroto I, and Haviana S. 2016. "Sistem Informasi Angket Pengukuran Skala Kebutuhan Materi Pembelajaran Tambahan Sebagai Pendukung

Pengambilan Keputusan Di Sekolah Menengah Atas Menggunakan Skala Likert.”

*Jurnal Transistor Elektro dan Informatika* Vol. 1(No. 2).

Mujab S, Iman Satoto K, and Teguh Martono K. 2014. “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis *Mobile* Web Kasus Di Program Studi Sistem Komputer Diponegoro.” *neliti*.

Nurlifa, Alfian, and Sri Kusumadewi. 2014. “ANALISIS PENGARUH USER INTERFACE TERHADAP KEMUDAHAN PENGGUNAAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SEORANG DOKTER.” *E - JOURNAL UNIVERSITAS MURIA KUDUS*.

<http://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/download/164/163> (March 4, 2022).

Oska N. 2022. “ANALISIS USER EXPERIENCE APLIKASI HNI MOBILE MENGGUNAKAN HEART DAN PULSE FRAMEWORK.”

Pratama Amanda Vickry, Wiguna C, and Kusumawardani D. 2019. “ANALISIS USER EXPERIENCE APLIKASI ACADEMIC INFORMATION SYSTEM (AIS) MOBILE UNTUK USER-CENTERED METRICS MENGGUNAKAN HEART FRAMEWORK.” *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi* 8(3).

Pusparini Siska E, Najoran M, Najoran X. 2017. “Sistem Informasi Akademik Berbasis *Mobile* Web Menggunakan Pendekatan Metodologi RAD.” *JURNAL TEKNIK ELEKTRO DAN KOMPUTER* 6. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/elekdankom/article/view/23232> (March 4, 2022).

Reynaldi, Aandi. 2019. e-prints repository software universitas negeri makassar “PERANCANGAN DESAIN USER INTERFACE (UI) APLIKASI PENCARI KOST.” Thesis (Diploma). Universitas Negeri Makassar. <http://eprints.unm.ac.id/id/eprint/13933>.

Virdauzy, Ahmad, Tri Lathif, Mardi Suryanto, and Maya Safitri. 2021. “Implementasi Dan Pengukuran Pengalaman Pengguna Sistem Informasi Rehabilitasi Korban Penyalahgunaan NAPZA Menggunakan HEART Framework.” *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi* 10(2).

Yonata, Yosi, Evasaria M Sipayung, and Nadya Theresa. “Analisis User Interface Sistem Informasi Akademik Berbasis *Mobile* Pada Aspek Usability (Studi Kasus: Aplikasi



UNIVERSITAS  
**Dinamika**