



**ANALISIS *PERCEIVED USEFULNESS* DAN *USER SATISFACTION* DALAM
PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM***

TUGAS AKHIR

**Program Studi
S1 SISTEM INFORMASI**

Oleh:

ADRIANUS HERNOWO WAHYU PANDITO

18410100009

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

**ANALISIS *PERCEIVED USEFULNESS* DAN *USER SATISFACTION* DALAM
PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM***

TUGAS AKHIR



Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan

Program Sarjana

UNIVERSITAS
Dinamika

Oleh:

Nama : Adrianus Hernowo W. P

NIM : 18410100009

Program : S1 (Strata Satu)

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2022

Tugas Akhir

ANALISIS *PERCEIVED USEFULNESS* DAN *USER SATISFACTION* DALAM PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX *LEARNING MANAGEMENT SYSTEM*

Dipersiapkan dan disusun oleh
Adrianus Hernowo Wahyu Pandito

NIM: 18410100009

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: Rabu, 03-08-2022

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

I. Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M.

NIDN. 0721068904

II. Candraningrat, S.E., M.SM.

NIDN. 0705048901

Pembahas

I. Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0722108601


Digitally signed by Ayouvi
Poerna Wardhanie
Date: 2022.08.10 11:11:52
+07'00'


Candraningrat
2022.08.10
11:22:11 +07'00'


Digitally signed
by Julianto
Date: 2022.08.10
23:24:49 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana:


Digitally signed by
Universitas Dinamika
Date: 2022.08.11 17:25:37
+07'00'

Tri Sagirani, S.Kom., M.MT.

NIDN: 0731017601

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA



UNIVERSITAS
Jadilah garam dan terang dunia
Dinamika



Kupersembahkan pada semua orang yang telah mendukung Keluarga, Bapak/Ibu Dosen, dan semua temanku Terimakasih karena selalu ada dan mendukungku

UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN

PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya :

Nama : Adrianus Hernowo Wahyu Pandito

NIM : 18410100009

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika

Jenis Karya : Tugas Akhir

Judul Karya : **ANALISIS PERCEIVED USEFULNESS DAN USER SATISFACTION DALAM PENGEMBANGAN DESAIN UI/UX LEARNING MANAGEMENT SYSTEM**

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 di atas 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 dicantumkan 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 kesarjana yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 27 September 2021

Yang menyatakan



Adrianus Hernowo Wahyu Pandito

NIM : 18410100009

ABSTRAK

MyBrilian merupakan sarana belajar situs web LMS milik Universitas Dinamika yang menghubungkan dosen dengan mahasiswa maupun antar mahasiswa. Namun, dari 160 responden mahasiswa aktif diketahui bahwa MyBrillmian masih memiliki kekurangan seperti gambar kurang menarik, halaman yang dicari tidak mudah ditemukan, informasi kurang aktual, interaksi situs web kurang terasa, serta aplikasi *E-learning* yang kurang meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian MyBrilian sebagai objek penelitian dari sisi *perceived usefulness* yang menimbulkan *user satisfaction* pada mahasiswa sehingga dapat menjadi referensi bila institusi pendidikan akan membuat LMS. Dalam melakukan analisis dan perancangan digunakan metode PLS-SEM untuk mengetahui hasil analisis, lalu mengembangkan desain prototipe UI/UX dengan metode *double diamond*. Terdapat pula metode *crazy 8 design* untuk membuat sketsa, uji variabel untuk mengetahui nilai variabel rendah, dan *usability testing* untuk menguji pengalaman pengguna mengakses prototipe. Hasil dalam penelitian ini pada uji variabel prototipe memiliki persentase 86,7% setuju bahwa gambar telah menarik, 74% setuju bahwa halaman yang dicari mudah ditemukan, 93,3% setuju bahwa informasi telah aktual, 80% setuju bila memiliki interaksi situs web yang baik, dan 80% setuju bila MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Pada uji *usability testing* mendapati informasi bahwa pengguna merasa puas dengan rerata nilai sebesar 83%.

Kata Kunci: *Learning Management System, Perceived Usefulness, User satisfaction, User Interface, User Experience.*

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 *Perceived Usefulness* Dan *User Satisfaction* Dalam Pengembangan Desain UI/UX *Learning Management System*” 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. Orang tua dan kakak yang selalu mendukung, memberi nasihat dan doa yang terbaik untuk penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Budi Jatmiko, M.Pd. selaku Rektor Universitas Dinamika.
3. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Ibu Ayouvi Poerna Wardhanie, S.M.B., M.M, dan Bapak Candraningrat, S.E., M.SM. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberi masukan dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Bapak Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng., selaku dosen pembahas pada Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman perjuang angkatan 2018 dan semua pihak yang turut serta dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 MyBrilian	7
2.3 Tampilan Visual	7
2.4 Navigasi	8
2.5 Konten.....	8
2.6 <i>Learning Management System</i>	8
2.7 <i>Perceived Usefulness</i>	9
2.8 <i>User Satisfaction</i>	9
2.9 <i>Usability Testing</i>	9
2.10 <i>Double Diamond</i>	10

BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1 <i>Discover</i>	11
3.2 <i>Define</i>	11
3.3 <i>Develop</i>	16
3.4 <i>Deliver</i>	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 <i>Discover</i>	19
4.1.2 <i>Emphaty Map</i>	19
4.1.3 <i>User Persona</i>	20
4.1.4 <i>Customer Journey Map</i>	21
4.2 <i>Define</i>	23
4.2.2 <i>Outer Model</i>	23
4.2.3 <i>Inner Model</i>	25
4.2.4 <i>Uji Hipotesis</i>	26
4.3 <i>Develop</i>	28
4.3.2 <i>Sketsa</i>	28
4.3.3 <i>Design Guideline</i>	29
4.3.4 <i>Prototipe</i>	30
4.4 <i>Deliver</i>	38
4.4.2 <i>Populasi Dan Sampel</i>	38
4.4.3 <i>Uji Variabel</i>	39
4.4.4 <i>Uji Usability Testing</i>	41
BAB V PENUTUP	46
5.1 <i>Kesimpulan</i>	46
5.2 <i>Saran</i>	47

DAFTAR PUSTAKA.....	48
LAMPIRAN	52



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	11
Gambar 3. 2 Kerangka Konseptual Penelitian	14
Gambar 3. 3 Tahapan Define	16
Gambar 4. 1 Survey <i>User Persona</i>	20
Gambar 4. 2 Survey <i>User Persona</i>	20
Gambar 4. 3 <i>Effect Size</i>	26
Gambar 4. 4 Sketsa <i>Login MyBrilian</i>	29
Gambar 4. 5 Sketsa <i>Dashboard MyBrilian</i>	29
Gambar 4. 6 Sketsa Kelas MyBrilian	29
Gambar 4. 7 Sketsa Pengumpulan Tugas MyBrilian.....	29
Gambar 4. 8 Desain <i>Guideline</i>	30
Gambar 4. 9 Halaman <i>Login MyBrilian</i>	31
Gambar 4. 10 Halaman <i>Login Prototipe MyBrilian</i>	31
Gambar 4. 11 Halaman Lupa Password MyBrilian.....	31
Gambar 4. 12 Halaman Lupa Password Prototipe MyBrilian.....	31
Gambar 4. 13 Halaman <i>Dashboard MyBrilian</i>	33
Gambar 4. 14 Halaman <i>Dashboard Prototipe MyBrilian</i>	33
Gambar 4. 15 Halaman <i>Chat MyBrilian</i>	33
Gambar 4. 16 Halaman <i>Chat Prototipe MyBrilian</i>	33
Gambar 4. 17 Notifikasi MyBrilian.....	34
Gambar 4. 18 Notifikasi Prototipe MyBrilian.....	34
Gambar 4. 19 Detil <i>Reminder MyBrilian</i>	34
Gambar 4. 20 Detil <i>Reminder Prototipe MyBrilian</i>	34
Gambar 4. 21 Arahan Bila Terjadi Error Prototipe MyBrilian.....	35
Gambar 4. 22 Adanya Informasi Seputar Kegiatan Kampus	35
Gambar 4. 23 Halaman Kelas MyBrilian.....	37
Gambar 4. 24 Halaman Kelas Prototipe MyBrilian.....	37

Gambar 4. 25 Halaman Pengumpulan Tugas MyBrilian	38
Gambar 4. 26 Halaman Pengumpulan Tugas Prototipe MyBrilian	38
Gambar L. 1 Kuesioner <i>Emphaty Map</i>	53
Gambar L. 2 Kuesioner <i>User Persona</i>	58
Gambar L. 3 Kuesioner <i>Customer Journey Map</i>	65
Gambar L. 4 Pengisian Kuesioner Dengan Google Form	79
Gambar L. 5 Pengisian Kuesioner Luring	79
Gambar L. 6 Pengisian Kuesioner Luring	79
Gambar L. 7 Pengisian Kuesioner Luring	79
Gambar L. 8 Grafik Jenis Kelamin	80
Gambar L. 9 Grafik Prodi	81
Gambar L. 10 <i>Effect Size</i>	83
Gambar L. 11 <i>Goodness of Fit (GoF)</i>	83
Gambar L. 12 <i>Direct Effect</i>	84
Gambar L. 13 Detil <i>Factor Loading</i> dan <i>Discriminant Validity</i>	84
Gambar L. 14 Lanjutan Detil <i>Factor Loading</i> dan <i>Discriminant Validity</i>	85
Gambar L. 15 Detil R ² , Undimensionalitas dan Ave	85
Gambar L. 16 Kuesioner Uji variabel	87
Gambar L. 17 Kuesioner <i>Usability Testing</i>	88

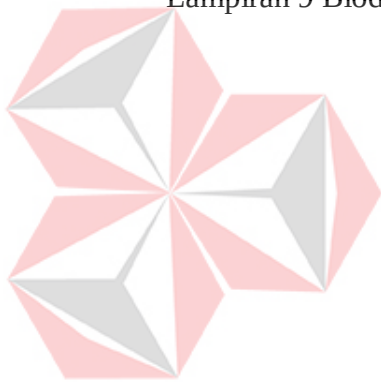
DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Mahasiswa	12
Tabel 3. 2 Jumlah Sampel Mahasiswa	13
Tabel 3. 3 Detil Variabel dan Indikator Penelitian	14
Tabel 3. 4 Tahapan Develop.....	17
Tabel 3. 5 Tahapan Deliver	17
Tabel 4. 1 Survey <i>Emphaty Map</i>	19
Tabel 4. 2 Survey <i>Customer Journey Map</i>	21
Tabel 4. 3 <i>Factor Loading</i>	23
Tabel 4. 4 <i>AVE Test</i>	24
Tabel 4. 5 <i>Discriminant Validity Test</i>	24
Tabel 4. 6 <i>Composite Reliability Test</i>	25
Tabel 4. 7 <i>Cronbach's Alpha Test</i>	25
Tabel 4. 8 <i>Model Fit</i>	25
Tabel 4. 9 <i>R2 Test</i>	26
Tabel 4. 10 <i>Direct Effects</i>	26
Tabel 4. 11 Detil Solusi Halaman <i>Login</i>	30
Tabel 4. 12 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain Kelas	31
Tabel 4. 13 Detil Solusi Halaman <i>Dashboard</i>	31
Tabel 4. 14 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain <i>Dashboard</i>	33
Tabel 4. 15 Detil Solusi Halaman Kelas	36
Tabel 4. 16 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain Kelas	37
Tabel 4. 17 Detil Solusi Halaman Pengumpulan Tugas	37
Tabel 4. 18 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain Pengumpulan Tugas.....	38
Tabel 4. 19 Hasil Uji Variabel.....	39
Tabel 4. 20 Indikator <i>Learnability</i>	41
Tabel 4. 21 Indikator <i>Memorability</i>	41

Tabel 4. 22 Indikator <i>Efficiency</i>	42
Tabel 4. 23 Indikator <i>Errors</i>	42
Tabel 4. 24 Indikator <i>Satisfaction</i>	42
Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Likert.....	43
Tabel 4. 26 Hasil Solusi Kebutuhan Pengguna	45
Tabel L. 1 Penjelasan Fokus <i>Emphaty Map</i>	52
Tabel L. 2 Detil Informan <i>Emphaty Map</i>	53
Tabel L. 3 Jawaban <i>Emphaty Map</i>	54
Tabel L. 4 Pertanyaan <i>User Persona</i>	57
Tabel L. 5 Detil Responden <i>User Persona</i>	58
Tabel L. 6 Detil Keterangan Indikator	59
Tabel L. 7 Pertanyaan <i>Customer Journey Map</i>	64
Tabel L. 8 Detil Informasi <i>Cusomer Journey Map</i>	65
Tabel L. 9 Tanggapan <i>Customer Journey Map</i>	66
Tabel L. 10 Daftar Pertanyaan Kuesioner Untuk <i>Discover</i> dan <i>Define</i>	74
Tabel L. 11 Tahapan PLS-SEM	82
Tabel L. 12 Detil Responden Uji Variabel.....	86
Tabel L. 13 Variabel dan Indikator <i>Usability Testing</i>	87
Tabel L. 14 Detil Responden <i>Usability Testing</i>	88

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Emphaty Map</i>	52
Lampiran 2 <i>User Persona</i>	57
Lampiran 3 Keterangan Variabel.....	59
Lampiran 4 <i>Customer Journey Map</i>	64
Lampiran 5 Kuesioner PLS-SEM.....	74
Lampiran 6 Detil Tahap PLS SEM.....	82
Lampiran 7 Bukti <i>Deliver</i> Responden	86
Lampiran 8 Turnitin.....	90
Lampiran 9 Biodata	91



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi membawa pengaruh besar terhadap berbagai bidang kehidupan khususnya pendidikan (Wardhanie, 2016). Saat ini mahasiswa dapat mengikuti perkuliahan ditempat manapun dan disituasi apapun karena peningkatan sumberdaya manusia yang berkualitas memiliki peran penting dalam mencapai suatu tujuan (Mujanah, Aini, & Candraningrat, 2020). Sebuah organisasi atau institusi Pendidikan juga secara berkesinambungan harus terus menambah cara atau terobosan baru dalam hal berinteraksi dengan penggunanya (Hananto, Churniawan, & Wardhanie, 2017). Universitas teknologi di Surabaya yang telah menerapkan LMS adalah Universitas Dinamika, yang diberi nama MyBrilian.

Dari hasil survey yang terkumpul sebanyak 33 responden dengan minimal responden 30 orang untuk melakukan *pre-eleminary research* (Anggoro, 2020) yang terdiri atas 12 mahasiswi dan 21 mahasiswa angkatan 2018 hingga 2019 di Universitas Dinamika, diketahui bahwa sebanyak 72,7% (24 orang) menggunakan MyBrilian sebagai formalitas perkuliahaan seperti kegiatan mengumpulkan tugas atau *download* materi lalu disusul pada peringkat kedua, pengerjaan *quiz* yang diberikan dosen, dan di peringkat terakhir yakni melakukan kirim pesan pada dosen.

Selain dari hasil survey, peneliti juga melakukan yang terdiri dari 6 responden (Luhoer, 2019). Dapat diketahui dari hasil kuesioner *emphaty map* pada lampiran 1 bahwa menurut responden, MyBrilian merupakan aplikasi sarana pembelajaran untuk mengecek dan pengumpulan tugas - tugas mata kuliah serta materi mengakses dari dosen. Selain itu responden juga menyampaikan dalam penggunaan MyBrilian seperti desain yang kurang menarik, cukup bingung dengan berbagai fitur, serta tata letak fitur yang menurut responden perlu diperbaiki. Selain *emphaty map*, peneliti juga melakukan *user persona* yang telah terkumpul sebanyak 10 responden (Tianto, 2019). Dari kuesioner *user persona* pada lampiran 2, dapat diketahui bahwa responden membutuhkan aplikasi untuk mencari pertemanan, dan mudah dalam mengorganisir

kegiatan. Hal terakhir untuk mengetahui detail keinginan responden, peneliti melakukan kegiatan *customer journey map* untuk memperkuat *survey pre-eliminary* dengan 5 responden minimal (Kusuma & Tricahyono, 2020). Dari hasil kuesioner pada lampiran 4, dapat diketahui bahwa responden lebih dominan melakukan kegiatan pengumpulan tugas dengan memperhatikan detail pengerjaan seperti format, perintah pengerjaan tugas, dan deadline pengumpulan tugas. Dalam proses melakukan kegiatan tersebut, responden memiliki perasaan cukup khawatir bila notifikasi tidak muncul sesaat setelah pemberitahuan tugas baru dari dosen. Dari pengalaman yang dirasa responden, mereka memberikan tanggapan bahwa setidaknya ada reminder jika ada tugas yang dikumpulkan karena mahasiswa tidak bisa dapat pengingat tanggal pengumpulan.

Tantangan terbesar dalam sebuah organisasi yakni dapat mendesain sesuatu yang baru dan inovatif (Wardhanie & Kumalawati, 2018). Dari permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesuksesan MyBrilian sebagai situs web LMS milik Universitas Dinamika dari sisi *perceived usefulness* yang menimbulkan *user satisfaction* pada pengguna yaitu mahasiswa Universitas Dinamika sehingga dapat menjadi referensi bila kelak suatu institusi pendidikan akan membuat LMS. Variabel yang diuji dalam penelitian ini yakni visualisasi situs web, navigasi situs web, penyajian konten yang berpedoman pada penelitian (Flavian, Orús, & Gurrea, 2009, dan juga terdapat variabel LMS, *perceived usefulness*, dan *user satisfaction* dengan berpedoman dari jurnal (Lwoga, 2014) dengan responden mahasiswa aktif Universitas Dinamika

Penelitian ini menggunakan dua metode yakni PLS-SEM sebagai metode analisis dan metode *double diamond* sebagai metode perancangan prototipe. Menurut (P, Ariana, & Arismayanti, 2017), PLS yakni model persamaan struktural untuk mengembangkan atau memprediksi suatu teori yang sudah ada, sehingga PLS sesuai untuk digunakan dalam penelitian ini. Lalu metode *double diamond* dipilih sebagai metode untuk perancangan prototipe karena metode tersebut memiliki tahapan yang detail mulai dari tahap *discover*, *define*, *develop*, dan *deliver*. Pada akhir penelitian ini pula melalui metode *double diamond* akan dilakukan metode *crazy 8* yang berguna untuk mencari tahu sketsa terbaik dari 8 sketsa tiap halaman prototipe. Terdapat pula

usability testing pada akhir tahap deliver yang berguna untuk mengetahui kesesuaian kebutuhan pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu “Bagaimana menganalisis dan mengembangkan desain UI/UX pada LMS MyBrilian dari sisi *perceived usefulness* yang menimbulkan *user satisfaction* pada pengguna yaitu mahasiswa Universitas Dinamika”.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, batasan masalah dalam tugas akhir sebagai berikut:

1. Objek penelitian yakni MyBrilian sebagai LMS Universitas Dinamika.
2. Metode penelitian akan menggunakan PLS-SEM untuk menganalisis dan *double diamond* untuk mengembangkan MyBrilian ke dalam bentuk prototipe.
3. Subjek penelitian yakni pengguna MyBrilian mahasiswa aktif semester ganjil 21.1, tidak termasuk dosen.
4. Terdapat 6 variabel penelitian yakni tampilan, navigasi, konten, *learning management system*, *perceived usefulness*, dan *user satisfaction*.
5. Jumlah responden yang diteliti untuk analisis PLS-SEM sebanyak 160 orang.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat *perceived usefulness* yang menimbulkan *user satisfaction* MyBrilian pada pengguna yaitu mahasiswa Universitas Dinamika serta dapat menjadi referensi bila kelak suatu institusi pendidikan akan membuat LMS.

1.5 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini untuk institusi pendidikan Universitas Dinamika,

diharapkan dapat menjadi referensi serta rekomendasi MyBrilian Manfaat dari penelitian ini untuk institusi pendidikan selain Universitas Dinamika, diharapkan:

1. Dapat menjadi referensi institusi pendidikan perihal informasi untuk mengetahui perihal variabel *perceived usefulness* suatu LMS dengan pengguna mahasiswa aktif sehingga dapat menimbulkan *user satisfaction*.
2. Dapat menjadi referensi institusi pendidikan perihal pembuatan LMS dari hasil pembuatan prototipe.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II

LANDASAN TEORI

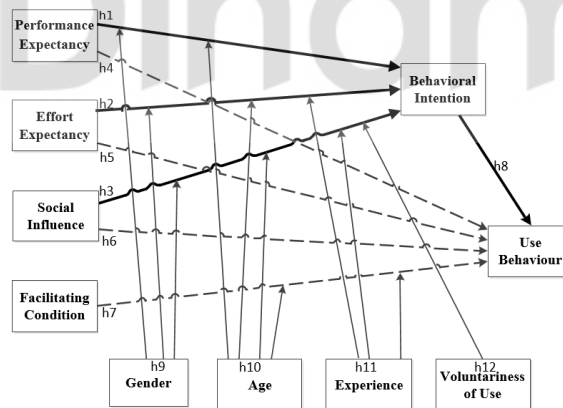
2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu membantu peneliti untuk mengetahui analisis dan pengembangan apa saja yang telah dilakukan peneliti sebelumnya. Pada tabel 2.1 merupakan daftar referensi penelitian terdahulu.

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Hasil
Andre Mentaya (2015)	Faktor – Faktor yang Berpengaruh Terhadap Penerimaan Aplikasi MyBrilian dengan Model UTAUT	Adanya penerimaan dosen dengan bukti rentang perolehan nilai 3,41 hingga 4,20 yang menyatakan bahwa MyBrilian sesuai dengan pengajaran hybrid learning dengan ukuran skala <i>mean</i> .

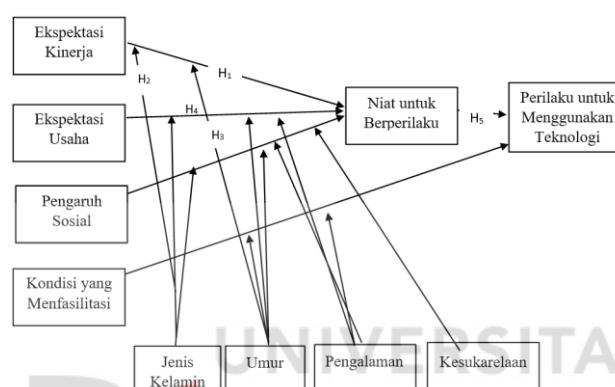
Perbedaan :



Penelitian yang dilakukan Andre menggunakan model UTAUT untuk mengetahui faktor yang berpengaruh mengenai penerimaan MyBrilian, dengan dosen sebagai subjek penelitian dan menggunakan variabel ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, kondisi yang memfasilitasi. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *perceived usefulness* dan *user satisfaction* dengan subjek mahasiswa.

Penulis	Judul	Hasil
Dinda	Analisis Faktor – Faktor	Dari hasil kuesioner, sebesar 65%
Dhayana	Penerimaan MyBrilian	mahasiswa menyatakan bahwa
(2016)	Bagi Mahasiswa Stikom	MyBrilian dapat digunakan dengan
	Dengan Menggunakan	baik. Ini memberikan kesimpulan bahwa
	Model UTAUT	MyBrilian dapat diterima oleh
		mahasiswa.

Perbedaan :

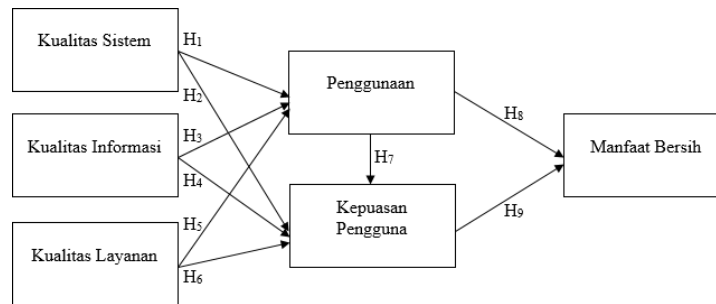


Penelitian yang dilakukan Dinda menggunakan model UTAUT untuk mengetahui faktor yang berpengaruh mengenai penerimaan MyBrilian, dengan mahasiswa aktif sebagai subjek penelitian dan menggunakan variabel ekspektasi kinerja, ekspektasi usaha, pengaruh sosial, kondisi yang memfasilitasi. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *perceived usefulness* dan *user satisfaction* dengan subjek mahasiswa aktif. Penelitian ini juga memiliki variabel visual, navigasi, konten dan LMS sebagai variabel independen, lalu variabel *perceived usefulness* sebagai variabel moderator dan variabel *user satisfaction* sebagai variabel terkait.

Penulis	Judul	Hasil
Intan	Analisis Tingkat	Mahasiswa merasa puas dengan
Permatasari	Kesuksesan Aplikasi	MyBrilian, terbukti dari hasil kuesioner
(2017)	MyBrilian di Stikom	yang memberikan nilai dengan rentang
	Surabaya Dengan Model	skala 2,61 hingga 3,40. Hal ini juga
	Delone dan McLean	menyatakan bahwa MyBrilian

merupakan aplikasi yang sukses.

Perbedaan :



Penelitian yang dilakukan Intan menggunakan model Delone dan McLean untuk menganalisis tingkat kesuksesan MyBrilian, dengan mahasiswa aktif sebagai subjek penelitian dan menggunakan variabel kualitas sistem, kualitas layanan, kualitas pengguna, kepuasan pengguna, manfaat bersih. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *perceived usefulness* dan *user satisfaction* dengan subjek mahasiswa aktif. Lalu, penelitian ini juga memiliki variabel visual, navigasi, konten dan LMS sebagai variabel independen, lalu variabel *perceived usefulness* sebagai variabel moderator dan variabel *user satisfaction* sebagai variabel terkait.

2.2 MyBrilian

Banyak instansi pendidikan yang sudah mulai beralih pada model pembelajaran *Electronic learning (E-Learning)* karena didukung oleh teknologi yang semakin canggih. Untuk bisa mewadahi *E-learning* dibutuhkan suatu platform agar interaksi antara pengajar dan pelajar menjadi mudah, dan platform tersebut disebut *Learning Management Systems (LMS)*. Agar penggunaan LMS bisa tepat sasaran dan memiliki daya guna yang sesuai tujuan, terdapat moodle yang memudahkan instansi untuk menyajikan konten serta menjadi media pembelajaran jarak jauh saat ini.

2.3 Tampilan Visual

Pada saat pengguna melihat suatu situs web, hal pertama yang dapat dilihat yakni tampilan visual. Agar tampilan menarik, situs web harus didesain dengan baik dan

perlu memperhatikan hal-hal seperti konsistensi, ruang kosong, warna, *tipografi*, *layout*. Dari jurnal (Hamzah, Syarief, & Mustikadara, 2012), (Wibowo, 2020) tampilan situs web memiliki beberapa indikator seperti gambar menarik, grafik relevan, ikon mudah dimengerti, dan pemberian warna yang sesuai

2.4 Navigasi

Navigasi (Setiawati, 2018) adalah alur yang digunakan dalam aplikasi yang dibuat. Dari jurnal, menjelaskan bahwa navigasi memiliki struktur tertentu yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan. Diketahui bahwa navigasi dapat berhubungan langsung pada *perceived usefulness* (Flavian, Orús, & Gurrea, 2009), (Ramadhanty, Tolle, & Brata, 2019) dengan beberapa indikator alur penggunaan situs web jelas, tombol berfungsi, adanya SEO, dan halaman yang dicari mudah ditemukan.

2.5 Konten

Pesan yang ingin disampaikan pada pengguna disebut konten. Proses penyampaian pesan pun harus memiliki kriteria dan syarat (Ricko & Junaidi, 2019) yakni penyampaian informasi melalui konten harus dapat dengan jelas tersampaikan dan memenuhi kebutuhan pengunjung terkait informasi yang dicari sekaligus memberikan dampak. Konten merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi adanya *perceived usefulness* (Flavian, Orús, & Gurrea, 2009), (Mahmudah & Rahayu, 2020) dengan beberapa indikator informasi aktual, informasi faktual, informasi menarik, penjelasan gambar mudah dimengerti.

2.6 Learning Management System

Sebagai bagian dari pembelajaran *E-learning*, (Alfan, Astuti, & Riyadi, 2012) LMS adalah sebuah sistem yang memungkinkan sebuah institusi untuk mengembangkan materi pembelajaran elektronik untuk siswanya. Beberapa indikator dari jurnal (Lwoga, 2014), (Sriwindono & Tumiwa, 2016), (Alfan, Astuti, & Riyadi, 2012) yang dapat menimbulkan *perceived usefulness* yakni adanya interaksi situs web, fitur sesuai kebutuhan, integrasi dengan platform lain.

2.7 Perceived Usefulness

Perceived usefulness merupakan variabel untuk mengukur tingkat kepercayaan seseorang bahwa penggunaan teknologi informasi akan meningkatkan kinerja dan pekerjaannya. *Perceived usefulness* sebagai variabel moderasi, tentunya dapat memoderasi dari variabel independen pada variabel dependen dari jurnal yang telah diteliti (Sandi, Soedijono, & Nasiri, 2021). (Lwoga, 2014) menghasilkan beberapa indikator, yakni meningkatkan produktivitas belajar *E-learning*, mengontrol pembelajaran *E-learning* lebih baik, meningkatkan efektivitas pembelajaran *E-learning*, lebih konsentrasi dalam pembelajaran *E-learning*.

2.8 User Satisfaction

Perceived usefulness adalah penentu utama *user satisfaction*, yang pada gilirannya memprediksi niat penggunaan terus-menerus (Flavian, Orús, & Gurrea, 2009). Dalam jurnal beberapa penelitian (Lwoga, 2014), (Kabanga, Nugroho, & Winarno, 2016), (Mardiana, 2020), *user satisfaction* memiliki beberapa indikator yakni puas dengan efektivitas pembelajaran *E-learning*, puas dengan performa pembelajaran *E-learning*, memiliki rasa bangga dalam menggunakan platform *E-learning*, memiliki motivasi untuk menggunakan platform *E-learning*, puas dengan pelayanan jasa platform *E-learning*.

2.9 Usability Testing

Dalam penelitian, *usability testing* dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh pengalaman yang dirasa oleh pengguna (Indonesia, 2021). Pada penelitian ini menggunakan *usability testing* dengan metode *unmoderated remote*. Metode *unmoderated remote* dipilih karena *remote usability testing* dapat dilakukan untuk mengetahui pengalaman yang dirasa pengguna dari jarak jauh, tanpa harus peneliti berada disatu tempat dengan responden (Khan, 2018). *Unmoderated* pada *usability testing* dimaksudkan bahwa responden dapat melakukan tes prototipe yang tidak terpaut waktu dan jarak (Relawati, Zamroni, & Primanda, 2022).

2.10 Double Diamond

Dalam melakukan proses desain, UI dan UX memiliki peranan yang berbeda dalam prosesnya. UX lebih berfokus pada apa yang pernah dan ingin dirasa pengguna, sedangkan UI berfokus pada hasil pembuatan desain dari kegiatan UX. Selain itu, menurut (Wulandari, 2020), pada UI dapat disebut sebuah produk akhir dari UX, apa saja yang terlihat pada sebuah program, tata letak *layout*, kombinasi warna. Metode *double diamond* memberikan kebebasan *desainer* dari batasan yang tidak diperlukan, hal ini bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan desain untuk diperbaiki sehingga cocok digunakan (Priyantono & Ardiansyah, 2020).

Metode *double diamond* ini dibagi menjadi 4 tahap, yaitu *discover* dan *define* untuk menemukan masalah yang tepat, lalu *develop* dan *deliver* untuk menemukan solusi yang benar (Norman, 2013). Berikut merupakan penjelasan detail tiap tahap *double diamond*:

1. Discover

Tahap awal ini dilakukan dengan cara mencari dan menggali kebutuhan pengguna yang dilakukan melalui proses wawancara pada calon pengguna.

2. Define

Tahap kedua ini berguna untuk mengetahui kesulitan ataupun kemudahan yang ingin dirasakan oleh pengguna. Hasil wawancara dan pencarian data yang telah dilakukan kemudian dipersempit dan dikerucutkan melalui pola dan persepsi yang dirasa pengguna.

3. Develop

Tahap perancangan dan pengimplementasian ide berada pada tahap ini. Rancangan yang dilakukan diharapkan dapat menjadi pedoman desain mulai dari *wireframe*, *mockup*, dan kemudian menjadi *prototipe*.

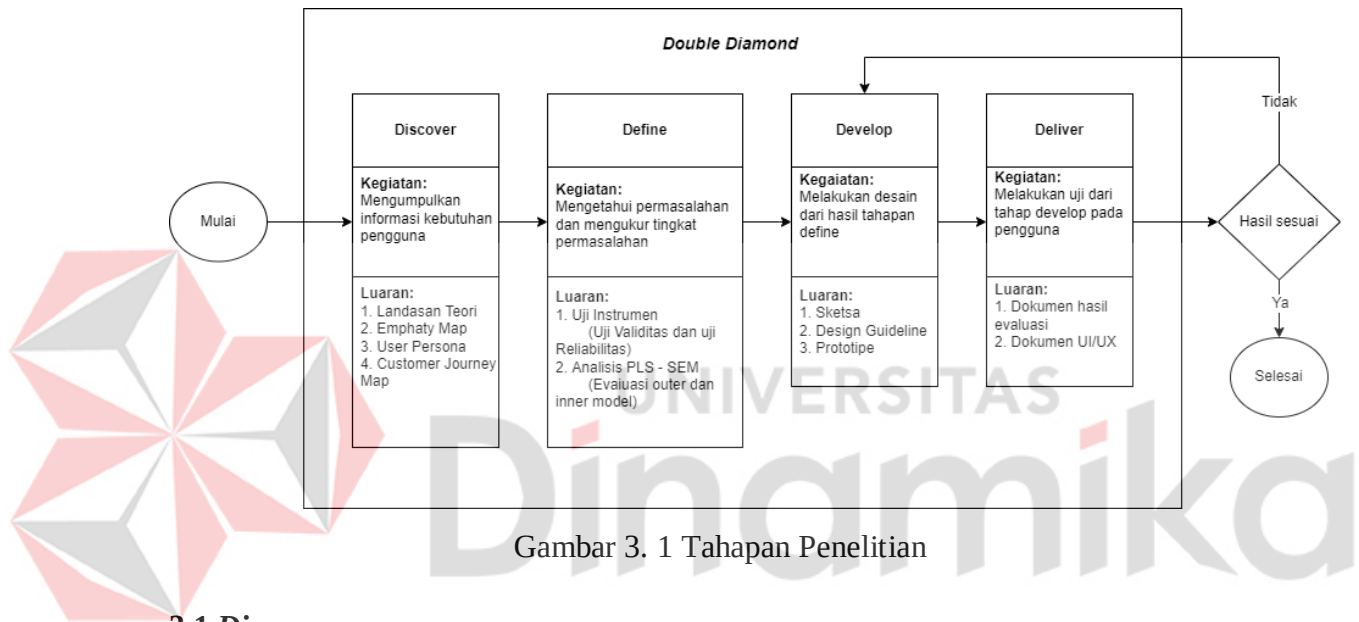
4. Deliver

Tahapan terakhir ini difokuskan pada *usability testing* yang akan diberikan pada responden. Tahapan ini juga akan menjadi penentu apakah perlu dilakukan desain ulang atau pengguna sudah merasa cukup.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bagian metode penelitian ini akan menjelaskan tahapan – tahapan yang akan dilakukan dari awal hingga akhir. Berikut merupakan *road map* penelitian yang dapat dilihat pada gambar 3.1 tahapan penelitian.



Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian

3.1 Discover

Pada tahap ini bertujuan untuk melakukan identifikasi masalah. Langkah-langkah dalam mengidentifikasi masalah dan pengumpulan informasi yaitu dengan melakukan studi literatur, observasi, dan penghitungan sampel. Hasil dari pengumpulan informasi tersebut yaitu berupa *emphaty map* pada lampiran 1, *user persona* pada lampiran 2, serta *customer journey map* pada lampiran 4. Langkah-langkah yang dilakukan tersebut berguna untuk menunjang kebutuhan pada tahapan selanjutnya.

3.2 Define

Model *random sampling* dipilih dalam penelitian ini karena menurut (Oktriwina, 2021) *random sampling* dianggap sebagai cara yang adil untuk memilih sampel dari

populasi yang lebih besar karena setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Pada pengambilan sampel, perlu diketahui pula berapa banyak sampel yang dibutuhkan menurut (Memon, et al., 2020) dari berbagai kesimpulan peneliti mengenai menghitung sampel menyatakan bahwa sampel bisa dikatakan valid jika terdapat sebanyak 160 responden.

Pada tahap ini menjelaskan tentang penghitungan sampel yang akan dilakukan, yakni sebagai berikut:

1. Metode dan Teknik Pengambilan Sampel

Tabel 3. 1 Jumlah Populasi Mahasiswa

Prodi	Jumlah Mahasiswa
S1 Sistem Informasi	619
S1 Sistem Komputer	141
DIII Sistem Informasi	80
S1 Desain Komunikasi Visual	284
S1 Desain Produk	60
DIV Produksi Film Dan Televisi	96
S1 Manajemen	119
S1 Akuntansi	30
DIII Administrasi Perkantoran	8
Total	1.439

Hal pertama yang perlu dilakukan yakni mencari presentase dari informasi tabel 3.1 tiap prodi sehingga dapat menghitung sampel tiap prodi yang menghasilkan tabel 3.2.

$$\text{Presentase prodi} = \left(\frac{\text{populasi prodi}}{\text{populasi total}} \right) * 100$$

Rumus menghitung persentase populasi tiap prodi

$$\text{sampel tiap prodi} = n * \text{presentase tiap prodi}$$

Rumus menghitung menghitung sampel tiap prodi

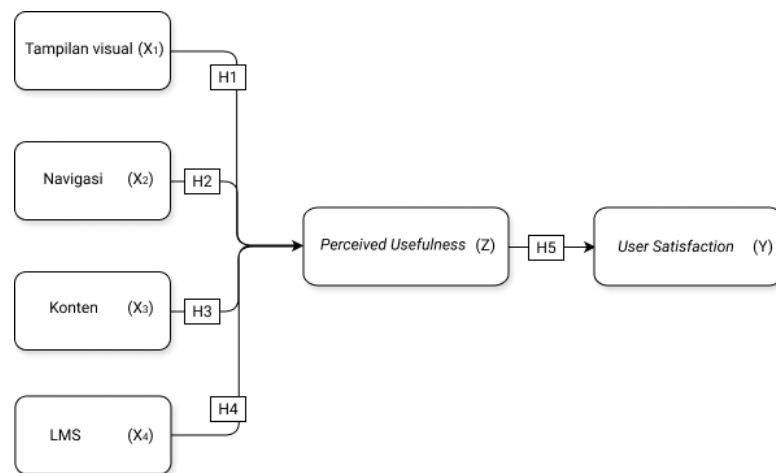
Dari kedua rumus tersebut, maka diketahui bahwa sampel yang diperlukan pada penelitian ini yakni:

Tabel 3. 2 Jumlah Sampel Mahasiswa

Prodi	Jumlah Mahasiswa
S1 Sistem Informasi	69
S1 Sistem Komputer	16
DIII Sistem Informasi	8
S1 Desain Komunikasi Visual	32
S1 Desain Produk	7
DIV Produksi Film Dan Televisi	11
S1 Manajemen	13
S1 Akuntansi	3
DIII Administrasi Perkantoran	1
Total	160

2. Variabel

Pada penelitian ini, variabel independen (X) yang digunakan yakni tampilan visual, navigasi, konten, dan *Learning Management System* (LMS). Variabel mediator (Z) yang digunakan yakni *perceived usefulness*. Dan variabel dependen (Y) yakni *user satisfaction*. Pada gambar 3.2 dibawah ini merupakan kerangka konseptual penelitian yang akan dilakukan.



Gambar 3. 2 Kerangka Konseptual Penelitian

Dengan hipotesis pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

H1: Tampilan situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian.

H2: Navigasi situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian.

H3: Konten situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian.

H4: Sistem LMS situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian.

H5: Fungsionalitas dan kegunaan situs web berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* pengguna pada situs web MyBrilian.

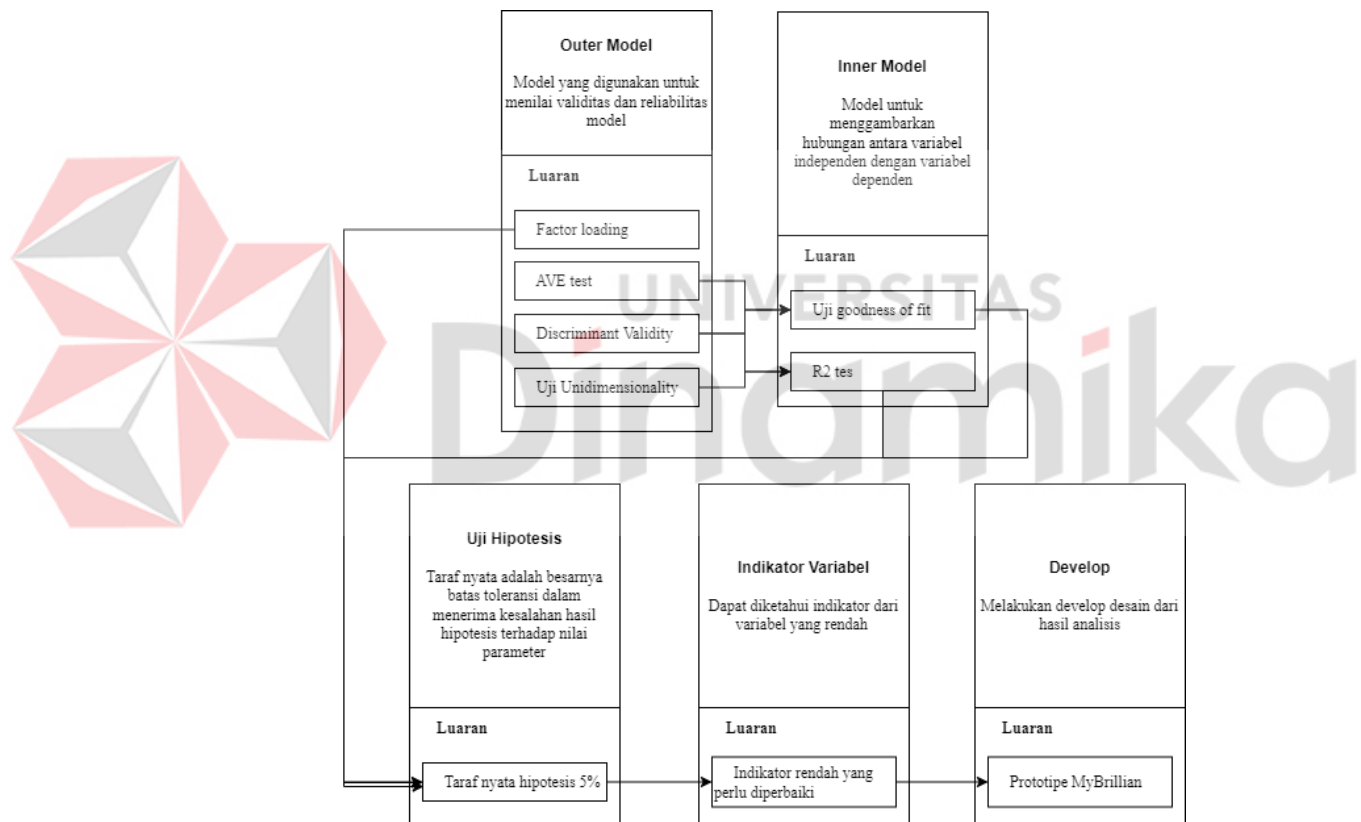
Lebih detil mengenai variabel dalam penelitian ini akan dijelaskan pada tabel 3.3 berikut ini:

Tabel 3. 3 Detil Variabel dan Indikator Penelitian

Variabel	Indikator
Tampilan visual (X ₁)	Gambar menarik
Sumber: Flavian, Orús, & Gurrea, 2009; Wibowo, 2020.	Grafik relevan
	Ikon mudah dimengerti
	Pemberian warna yang sesuai

Variabel	Indikator
Navigasi (X ₂) Sumber: Flavian, Orús, & Gurrea, 2009; Ramadhanty, Tolle, & Brata, 2019.	Alur penggunaan situs web jelas
	Tombol berfungsi
	Adanya <i>search engine optimization</i> (SEO)
	Halaman yang dicari mudah ditemukan
Konten (X ₃) Sumber: Flavian, Orús, & Gurrea, 2009; Mahmudah & Rahayu, 2020.	Informasi aktual
	Informasi faktual
	Informasi menarik
	Penjelasan gambar mudah dimengerti
LMS (X ₄) Sumber: Lwoga, 2014; Sriwindono & Tumiwa, 2016; Alfian, Astuti, & Riyadi, 2012.	Adanya interaksi situs web
	Fitur sesuai kebutuhan
	Integrasi dengan platform lain
	Adanya laporan pekerjaan
Perceived usefulness (Z) Sumber: Lwoga, 2014; Sandi, Soedijono, & Nasiri, 2021.	<i>E-learning</i> dapat meningkatkan produktivitas belajar
	Dengan menggunakan <i>E-learning</i> kita dapat mengontrol sendiri cara belajar
	<i>E-learning</i> dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran
	Dengan menggunakan fungsi-fungsi yang ada pada <i>E-learning</i> dapat meningkatkan konsentrasi dalam pembelajaran
User satisfaction (Y) Sumber: Kabanga, Nugroho, & Winarno, 2016; Mardiana, 2020.	Puas dengan efektivitas pembelajaran <i>E-learning</i>
	Puas dengan performa pembelajaran <i>E-learning</i>
	Memiliki rasa bangga dalam menggunakan platform <i>E-learning</i>
	Memiliki motivasi untuk menggunakan platform <i>E-learning</i>
	Puas dengan pelayanan jasa platform <i>E-learning</i>

Setelah mengetahui hasil sampel dan variabel hipotesis, maka pada analisis PLS yang menurut (P, Ariana, & Arismayanti, 2017) yaitu model persamaan struktural untuk mengembangkan atau memprediksi suatu teori yang sudah ada. Dari hasil teori tersebut, penelitian ini menggunakan analisis SEM dengan pendekatan PLS agar dapat mengetahui keterkaitan antar variabel sehingga dapat menghasilkan informasi mengenai *user satisfaction*. Pada gambar 3.3 merupakan tahapan yang akan dilakukan dalam analisis PLS-SEM. Lebih detail mengenai batasan nilai diterima PLS terdapat pada lampiran 6.



Gambar 3. 3 Tahapan Define

3.3 Develop

Tahap develop, berfokus pada perancangan proyek aplikasi sebagai solusi masalah yang menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Tahap ini terdiri dari tiga tahap yakni membuat sketsa, membuat *design guideline*, dan membuat prototipe. Lebih

detil pada tahap develop dapat dilihat dari tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Tahapan Develop

No	Kegiatan	Deskripsi
1	Sketsa	Sketsa adalah deskripsi tata letak atau presentasi halaman web. Proses penyusunan penelitian ini menggunakan metode <i>crazy 8</i> dengan menghasilkan 8 ide desain. Pemilihan yang memiliki hak suara adalah mereka yang memiliki peran atau pemangku kepentingan yang dapat mewakili mahasiswa dalam penelitian ini, yaitu sebanyak sepuluh orang, meliputi ketua HIMA masing-masing prodi.
2	<i>Design Guideline</i>	<i>Design guideline</i> adalah panduan dalam merancang situs web pada MyBrilian yang berisi beberapa ketentuan seperti warna, tipografi, dan <i>button</i> yang disesuaikan dengan hasil analisis.
3	Prototipe	Tahapan prototipe mulai dilakukan setelah desain sketsa telah terpilih dengan <i>design guideline</i> yang telah ditentukan.

3.4 Deliver

Pada tahap deliver berfokus pada responden karena tahap ini akan dilakukan pengujian prototipe. Pengujian dilakukan menggunakan *usability testing* dan memberikan pertanyaan seputar variabel dengan memberikan kuesioner kepada pengguna aplikasi ini. Lebih detil pada tahap develop dapat dilihat dari tabel 3.5 berikut:

Tabel 3. 5 Tahapan Deliver

No	Kegiatan	Deskripsi
1	Populasi dan Sample	Ukuran sampel yang layak dalam melakukan uji <i>usability testing</i> yakni minimal 30 responden menurut (Fitriana, 2021) dalam (Sugiyono, 2011).
2	Uji variabel	Uji variabel pada tahap ini dilakukan untuk memastikan

No	Kegiatan	Deskripsi
		variabel yang diketahui rendah pada analisis PLS-SEM sudah meningkat atau tidak.
3	<i>Usability testing</i>	Pada tahap uji <i>usability testing</i>, responden akan diberikan sejumlah arahan dan akan diberikan pertanyaan berupa skala likert untuk mengetahui <i>learnability</i> (L), <i>memorability</i> (M), <i>efficiency</i> (EF), <i>errors</i> (ER), <i>satisfaction</i> (S). Dalam uji <i>usability testing</i> tahap pertama yang akan dilakukan yakni perhitungan tabulasi untuk mengetahui nilai rata-rata variabel dalam <i>usability testing</i> dengan perhitungan dalam kuesioner yang dibagi menjadi sangat setuju (SS) dengan skor 5, setuju (S) dengan skor 4, cukup (C) dengan skor 3, tidak setuju (TS) dengan skor 2, dan sangat tidak setuju (STS) dengan skor 1 (Fitriana, 2021). Dari hasil skala akan dikalikan dengan masing-masing skor. Setelah diketahui nilai tiap skala maka akan ditotal lalu dicari <i>mean</i>. Tahap kedua yakni membagi interval persentase perhitungan 20% - 35,99% maka sangat tidak setuju, 36% - 51,99% maka tidak setuju, 52% - 67,99% maka cukup, 68% - 83,99% maka setuju, dan 84% - 100% maka sangat setuju.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Discover

Pada tahap *discover* merupakan awal dari kegiatan metode *double diamond*. Tahap ini juga menjadi tahap untuk mengumpulkan informasi detail mengenai objek penelitian yang dilakukan melalui daring dengan *google form*.

4.1.2 Emphaty Map

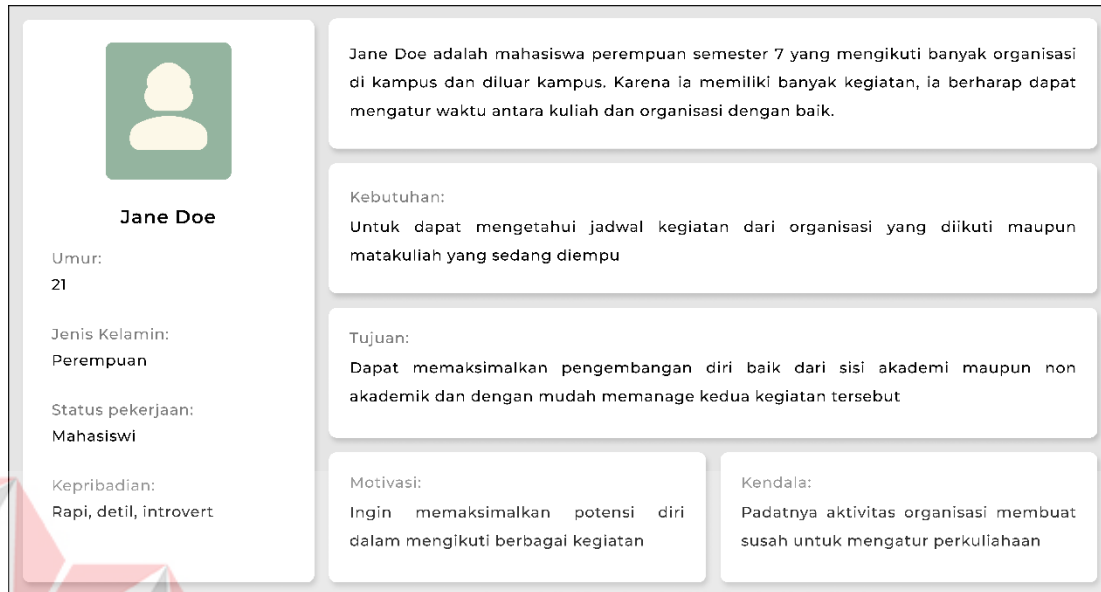
Sebagai bagian dari metode *double diamond*, survey *emphaty map* telah terkumpul sebanyak 6 responden yang tersedia pada lampiran 1. Pada tabel 4.1 merupakan hasil *emphaty map* yang telah disimpulkan:

Tabel 4. 1 Survey *Emphaty Map*

See	MyBrilian adalah tempat atau wadah untuk sarana belajar berbasis <i>online</i> , mempermudah juga bagi mahasiswa jika ingin mengulang materi yang belum dipahami.
Say	Sudah bagus namun perlu dikembangkan lagi karena masih terlalu kaku bagi mahasiswa dari segi desain.
Think & Feel	Terkadang mahasiswa bingung untuk mengumpulkan tugas dari sisi pengumpulan dan <i>subject</i> juga.
Hear	Aplikasi buat belajar di kuliah.
Pain	Masukkan beberapa yang belum ada di MyBrilian supaya di jadikan satu akses dan tidak di aplikasi lain.
Gain	Perlu disesuaikan dengan kebutuhan kuliah serta tampilan yg lebih menarik serta mudah dipahami dan mudah digunakan sehingga responden dapat merasa MyBrilian merupakan " <i>playground</i> " perkuliahan yang dapat berinteraksi dengan baik

4.1.3 User Persona

Pada gambar 4.1 dan gambar 4.2 merupakan kesimpulan yang telah dibuat dari hasil survey *user persona* sebanyak 10 responden pada lampiran 2.



Jane Doe

Umur:
21

Jenis Kelamin:
Perempuan

Status pekerjaan:
Mahasiswi

Kepribadian:
Rapi, detil, introvert

Jane Doe adalah mahasiswa perempuan semester 7 yang mengikuti banyak organisasi di kampus dan diluar kampus. Karena ia memiliki banyak kegiatan, ia berharap dapat mengatur waktu antara kuliah dan organisasi dengan baik.

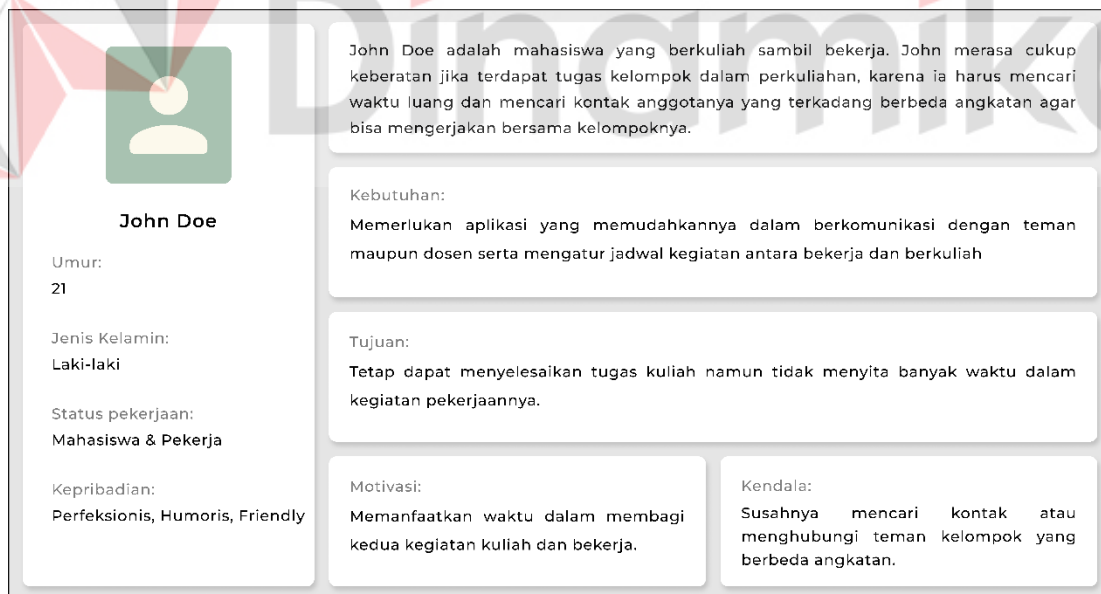
Kebutuhan:
Untuk dapat mengetahui jadwal kegiatan dari organisasi yang diikuti maupun matakuliah yang sedang diampu

Tujuan:
Dapat memaksimalkan pengembangan diri baik dari sisi akademi maupun non akademik dan dengan mudah memanage kedua kegiatan tersebut

Motivasi:
Ingin memaksimalkan potensi diri dalam mengikuti berbagai kegiatan

Kendala:
Padatnya aktivitas organisasi membuat susah untuk mengatur perkuliahaan

Gambar 4. 1 Survey *User Persona*



John Doe

Umur:
21

Jenis Kelamin:
Laki-laki

Status pekerjaan:
Mahasiswa & Pekerja

Kepribadian:
Perfeksionis, Humoris, Friendly

John Doe adalah mahasiswa yang berkuliah sambil bekerja. John merasa cukup keberatan jika terdapat tugas kelompok dalam perkuliahan, karena ia harus mencari waktu luang dan mencari kontak anggotanya yang terkadang berbeda angkatan agar bisa mengerjakan bersama kelompoknya.

Kebutuhan:
Memerlukan aplikasi yang memudahkannya dalam berkomunikasi dengan teman maupun dosen serta mengatur jadwal kegiatan antara bekerja dan berkuliah

Tujuan:
Tetap dapat menyelesaikan tugas kuliah namun tidak menyita banyak waktu dalam kegiatan pekerjaannya.

Motivasi:
Memanfaatkan waktu dalam membagi kedua kegiatan kuliah dan bekerja.

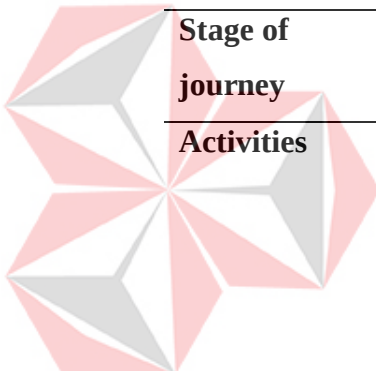
Kendala:
Susahnya mencari kontak atau menghubungi teman kelompok yang berbeda angkatan.

Gambar 4. 2 Survey *User Persona*

4.1.4 Customer Journey Map

Pada tabel 4.2 merupakan kesimpulan yang telah dibuat dari hasil survey *customer journey map*. Dari hasil survey, diketahui bahwa responden lebih dominan melakukan kegiatan pengumpulan tugas dengan memperhatikan detail pengerjaan seperti format, perintah pengerjaan tugas, dan deadline pengumpulan tugas. Dalam proses melakukan kegiatan tersebut, responden memiliki perasaan yang biasa dengan tambah lain cukup khawatir bila notifikasi tidak muncul sesaat setelah pemberitahuan tugas baru dari dosen. Dari pengalaman yang dirasa responden, mereka memberikan tanggapan bahwa setidaknya ada reminder jika ada tugas yang dikumpulkan karena mahasiswa tidak bisa dapat pengingat tanggal pengumpulan.

Tabel 4. 2 Survey Customer Journey Map



Stage of journey	Tujuan	Produk evaluasi	Tindakan	Pasca tindakan
Activities	Mendapatkan materi, melakukan pengumpulan tugas, dan untuk mengelola perkuliahan.	Arahan yang diberikan oleh dosen terkait sebuah tugas (seperti format pengumpulan, deadline, dll).	Login pada MyBrilian, pergi ke menu mata kuliah, kemudian memenuhi kebutuhan sesuai tugas	Menutup MyBrilian atau kembali ke Sicyca untuk melihat informasi lainnya
Experiences	Biasa	Cukup khawatir jika ada kesalahan info dan terutama informasi dari notifikasi yang tidak	Cukup khawatir jika deadline sudah mepet	Biasa

		masuk.		
Expectations	Semua kebutuhan yang digunakan untuk pembelajaran dapat terpenuhi dan dapat ditemukan di MyBrilian.	Setidaknya ada remainder jika ada tugas yang dikumpulkan karena kita tidak bisa dapat pengingat tanggal pengumpulan	Semoga pengumpulan tugas tepat waktu, dan dapat saling berkomunikas i antar anggota kelompok.	Mendapatkan informasi dan ilmu yang berguna.
Opportunities	Menyediakan search bar untuk pencarian materi/informasi, akses untuk dapat memperoleh file pembelajaran yang dapat disimpan dan dipelajari lagi diwaktu lain	Memudahkan navigasi bila terdapat tugas, menyediakan materi atau informasi dari dosen terkait, dan memberikan informasi untuk memastikan tugas yang tersedia	Meningkatkan bandwidth agar situs web MyBrilian lebih cepat diakses.	Feedback setelah mengumpulka n tugas.

4.2 Define

Pada tahap *define*, analisis dilakukan dengan cara memahami responden. Responden pada tahap ini tertera pada lampiran 5 mengenai daftar pertanyaan. Lebih detail pula untuk bukti penggunaan aplikasi WarpPLS *Trial* versi 7.0 dapat diketahui pada lampiran 6.

4.2.2 Outer Model

Factor Loading

Pada tabel 4.3 dapat diketahui bahwa validitas indikator dalam *factor loading* telah dapat diterima karena nilainya yang diatas standar yakni 0.40 hingga 0.70

Tabel 4. 3 *Factor Loading*



	X1	X2	X3	X4	Z	Y	Kondisi	Deskripsi
X1.1	0.671							Diterima
X1.2	0.715							Diterima
X1.3	0.775							Diterima
X1.4	0.723							Diterima
X2.1		0.727						Diterima
X2.2		0.744						Diterima
X2.3		0.716						Diterima
X2.4		0.706						Diterima
X3.1			0.654					Diterima
X3.2			0.724					Diterima
X3.3			0.796					Diterima
X3.4			0.690					Diterima
X4.1				0.650			0.40 -	Diterima
X4.2				0.753			0.70	Diterima
X4.3				0.734				Diterima
X4.4				0.712				Diterima
Z1.1					0.790			Diterima
Z1.2					0.685			Diterima
Z1.3					0.664			Diterima
Z1.4					0.736			Diterima
Y1.1						0.743		Diterima
Y1.2						0.731		Diterima
Y1.3						0.782		Diterima
Y1.4						0.780		Diterima
Y1.5						0.764		Diterima

Ave Test

Pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa *AVE test* yang digunakan untuk mengetahui

tercapainya syarat validitas untuk menghitung diskriminasi telah dapat diterima.

Tabel 4. 4 AVE Test

Variabel	Value	Kondisi	Deskripsi
X1	0.521	Minimum 0.5	Diterima
X2	0.524		Diterima
X3	0.515		Diterima
X4	0.509		Diterima
Z	0.519		Diterima
Y	0.578		Diterima

Discriminant Validity Test

Pengujian *discriminant validity* pada tabel 4.5 yang digunakan untuk menguji seberapa jauh konstruk laten benar-benar berbeda dengan konstruk lainnya dapat diterima semua.

Tabel 4. 5 Discriminant Validity Test

	X1	X2	X3	X4	Z	Y	Kondisi	Deskripsi
X1.1	0.671	-0.046	-0.229	-0.101	0.230	-0.112	Lebih besar dari nilai lainnya	Diterima
X1.2	0.715	-0.038	0.120	-0.044	-0.209	0.167		Diterima
X1.3	0.775	0.171	0.043	-0.107	-0.019	-0.035		Diterima
X1.4	0.723	-0.103	0.047	0.251	0.013	-0.023		Diterima
X2.1	0.250	0.727	-0.123	0.012	0.059	-0.051		Diterima
X2.2	0.146	0.744	-0.146	0.026	-0.057	-0.042		Diterima
X2.3	-0.425	0.716	0.714	-0.002	-0.023	0.021		Diterima
X2.4	0.020	0.706	0.103	0.038	0.023	0.075		Diterima
X3.1	-0.148	0.220	0.654	-0.199	0.062	0.191		Diterima
X3.2	-0.020	-0.035	0.724	0.192	-0.117	-0.093		Diterima
X3.3	0.098	-0.211	0.796	-0.015	0.076	0.022		Diterima
X3.4	0.048	0.071	0.690	0.005	-0.023	-0.109		Diterima
X4.1	-0.005	-0.137	-0.093	0.650	-0.345	-0.134		Diterima
X4.2	-0.118	0.175	-0.015	0.753	-0.088	-0.080		Diterima
X4.3	0.154	-0.044	0.160	0.734	-0.031	0.145		Diterima
X4.4	-0.030	-0.015	-0.064	0.712	-0.191	0.057		Diterima
Z1.1	0.163	-0.177	-0.070	-0.135	0.790	0.018		Diterima
Z1.2	-0.002	-0.022	-0.261	0.064	0.685	0.048		Diterima
Z1.3	-0.250	0.354	0.152	0.093	0.664	-0.106		Diterima
Z1.4	0.052	0.108	0.181	0.001	0.736	0.032		Diterima
Y1.1	0.064	-0.055	-0.146	0.242	-0.158	0.743		Diterima
Y1.2	-0.052	0.235	-0.080	-0.102	-0.125	0.731		Diterima
Y1.3	-0.001	0.026	0.085	-0.180	-0.018	0.782		Diterima
Y1.4	0.149	-0.319	0.027	-0.021	0.280	0.780		Diterima
Y1.5	-0.163	0.128	0.104	0.068	0.005	0.764		Diterima

Unidimensionalitas Model

Pengujian pada tabel 4.6 dan 4.7 menunjukkan bahwa Uji undimensionalitas dapat dikatakan fit atau valid dan dapat berhubungan antara variabel dan indikator-indikator pendukungnya.

Tabel 4. 6 *Composite Reliability Test*

Variabel	Value	Kondisi	Deskripsi
X1	0.813	Minimum 0.7	Fit
X2	0.815		Fit
X3	0.809		Fit
X4	0.805		Fit
Z	0.811		Fit
Y	0.873		Fit

Tabel 4. 7 *Cronbach's Alpha Test*

Variabel	Value	Kondisi	Deskripsi
X1	0.692	Minimum 0.6	Fit
X2	0.696		Fit
X3	0.684		Fit
X4	0.677		Fit
Z	0.689		Fit
Y	0.817		Fit

4.2.3 Inner Model

Uji Fit Model

Diketahui dari tabel 4.8 bahwa performa gabungan antara *outer model* dan *inner model* sangat baik dan dapat diterima.

Tabel 4. 8 *Model Fit*

Indeks	Nilai	Kondisi	Deskripsi
GOF	0.378	Small ≥ 0.1 , Medium ≥ 0.25 , Large ≥ 0.36	Large (Diterima)

Uji R2

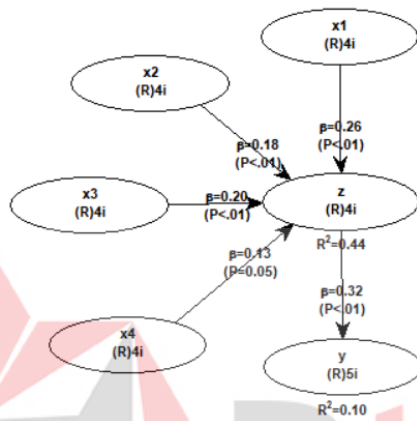
Pada tabel 4.9 diketahui bahwa *perceived usefulness* dipengaruhi oleh tampilan, navigasi, konten serta *LMS* sebesar 43.8%. Sedangkan variabel user satisfaction dapat

dipengaruhi oleh perceived usefulness sebesar 10.4%.

Tabel 4. 9 R² Test

Variabel	Nilai
Perceived Usefulness (Z)	0.438
User Satisfaction (Y)	0.104

4.2.4 Uji Hipotesis



Gambar 4. 3 Effect Size

Tabel 4. 10 Direct Effects

Criteria	Variabel	X1	X2	X3	X4	Z	Y
Path	X1	-	-	-	-	-	-
	X2	-	-	-	-	-	-
	X3	-	-	-	-	-	-
	X4	-	-	-	-	-	-
	Z	0.260	0.184	0.198	0.131	-	-
p-values	Y	-	-	-	-	0.323	-
	X1	-	-	-	-	-	-
	X2	-	-	-	-	-	-
	X3	-	-	-	-	-	-
	X4	-	-	-	-	-	-
	Z	<0.001	0.008	0.005	0.046	-	-
	Y	-	-	-	-	<0.001	-

H1: Tampilan situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian

Dari hasil analisis, didapati informasi *factor loading* bahwa indikator yang paling tinggi nilainya dari variabel tampilan yakni **ikon mudah dimengerti** (X1.3) sebesar 0.775 sedangkan indikator yang perlu dilakukan perbaikan yakni **gambar menarik** (X1.1) sebesar 0.671 sebagai indikator dengan nilai terendah. Agar MyBrilian memiliki tampilan situs web yang lebih baik maka perlu diperhatikan pada indikator gambar yang menarik sebagai indikator dengan nilai yang rendah sehingga dapat membuat mahasiswa lebih tertarik saat menggunakan MyBrilian.

H2: Navigasi situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian

Dari hasil analisis, didapati informasi *factor loading* bahwa indikator yang paling

tinggi nilainya dari variabel navigasi yakni **tombol yang berfungsi dengan baik** (X2.2) sebesar 0.744 sedangkan indikator yang perlu dilakukan perbaikan yakni **halaman yang dicari mudah ditemukan** (X2.4) sebesar 0.706 sebagai indikator dengan nilai terendah. Sebagai LMS, MyBrilian akan lebih baik jika halaman yang ingin dicari oleh mahasiswa mudah ditemukan. Dengan halaman yang mudah ditemukan, mahasiswa tidak akan merasa kebingungan jika ingin mengakses halaman yang ingin dituju.

H3: Konten situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian

Dari hasil analisis, didapati informasi *factor loading* bahwa indikator yang paling tinggi nilainya dari variabel konten yakni **informasi yang menarik** (X3.3) sebesar 0.796 sedangkan indikator yang perlu dilakukan perbaikan yakni **informasi aktual** (X3.1) sebesar 0.654 sebagai indikator dengan nilai terendah. MyBrilian menjadi sarana yang dipercaya oleh mahasiswa mengenai informasi yang aktual seputar kegiatan kampus, namun masih memiliki nilai yang rendah dalam desain menyampaikan informasi yang aktual. Sehingga, akan lebih baik jika MyBrilian memiliki desain penyampaian informasi yang aktual agar para pembaca (mahasiswa) dapat mengetahui informasi dengan baik.

H4: Sistem LMS situs web berpengaruh signifikan terhadap *perceived usefulness* pengguna pada situs web MyBrilian.

Dari hasil analisis, didapati informasi *factor loading* bahwa indikator yang paling tinggi nilainya dari variabel LMS yakni **fitur yang sesuai kebutuhan** (X4.2) sebesar 0.796 sedangkan indikator yang perlu dilakukan perbaikan yakni **interaksi situs web** (X4.1) sebesar 0.650 sebagai indikator dengan nilai terendah. Dengan situs web yang memiliki interaksi yang baik pada pengguna, maka akan memudahkan pengguna dalam menjelajahi situs web. Pada situs web MyBrilian memiliki nilai yang rendah dibagian interaksi, sehingga mahasiswa merasa bingung dalam menggunakan berbagai fitur yang tersedia. Alangkah baiknya bila interaksi MyBrilian dapat memudahkan

mahasiswa sebagai pengguna sehingga MyBrilian sebagai wadah pembelajaran dapat lebih optimal digunakan.

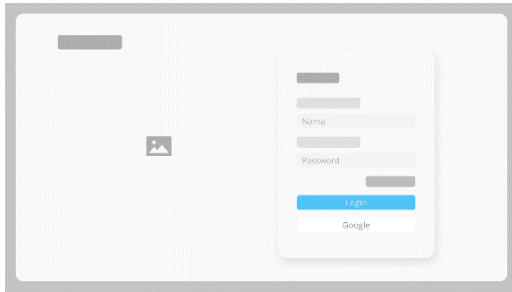
H5: Fungsionalitas kegunaan situs web berpengaruh signifikan terhadap *user satisfaction* pengguna pada situs web MyBrilian.

Dari hasil analisis, didapati informasi *factor loading* bahwa indikator yang paling tinggi nilainya dari variabel *perceived usefulness* yakni dengan menggunakan aplikasi *E-learning* MyBrilian maka **dapat meningkatkan produktivitas** belajar (Z1) sebesar 0.790 sedangkan indikator yang perlu dilakukan perbaikan yakni dengan menggunakan aplikasi *E-learning* MyBrilian dapat meningkatkan **efektivitas pembelajaran** (Z3) sebesar 0.664 sebagai indikator dengan nilai terendah. Keefektivan MyBrilian dirasa perlu diperbaiki karena fungsionalitas MyBrilian memang sebagai wadah komunikasi dan pembelajaran antar mahasiswa maupun mahasiswa dengan dosen. Mahasiswa dapat melakukan pengumpulan tugas, membaca materi yang diberikan dosen, melakukan komunikasi dengan dosen mengenai tugas tanpa harus melalui aplikasi lain (seperti whatsapp dan email).

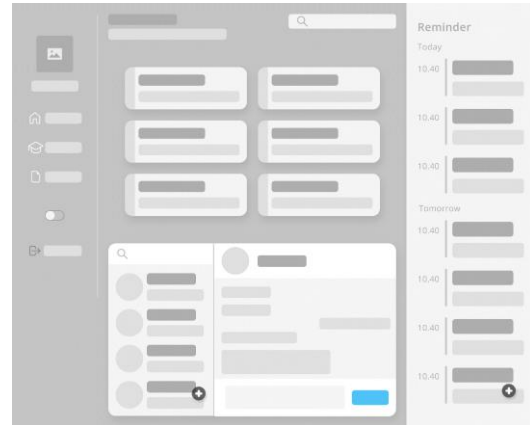
4.3 Develop

4.3.2 Sketsa

Dari hasil analisis *emphaty map*, *user persona*, *journey map*, dan kuesioner PLS, disimpulkan bahwa responden memiliki beberapa keinginan agar LMS seperti MyBrilian dapat lebih baik. Pada penelitian kali ini, akan dibuat sketsa yang meliputi halaman *login*, halaman *dashboard*, halaman kelas, dan halaman pengumpulan tugas yang disesuaikan dengan hasil analisa berikut:



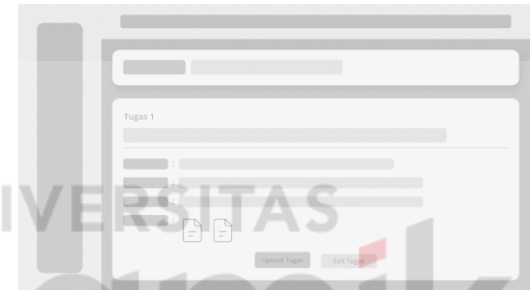
Gambar 4. 4 Sketsa *Login* MyBrilian



Gambar 4. 5 Sketsa *Dashboard* MyBrilian



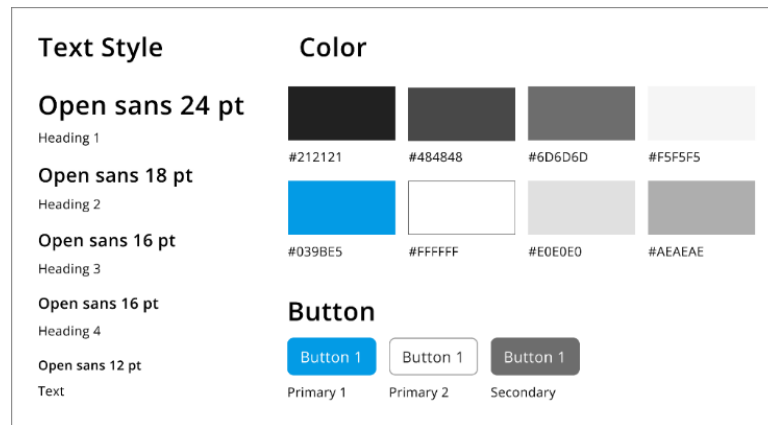
Gambar 4. 6 Sketsa *Kelas* MyBrilian



Gambar 4. 7 Sketsa *Pengumpulan Tugas* MyBrilian

4.3.3 *Design Guideline*

Penyusunan panduan ini berdasarkan hasil pengujian pada user yang sesuai dengan kebutuhan dan mudah dipahami. *Design guideline* pada situs web MyBrilian ini dapat dilihat pada gambar 4.8 berikut.

Gambar 4. 8 Desain *Guideline*

4.3.4 Prototipe

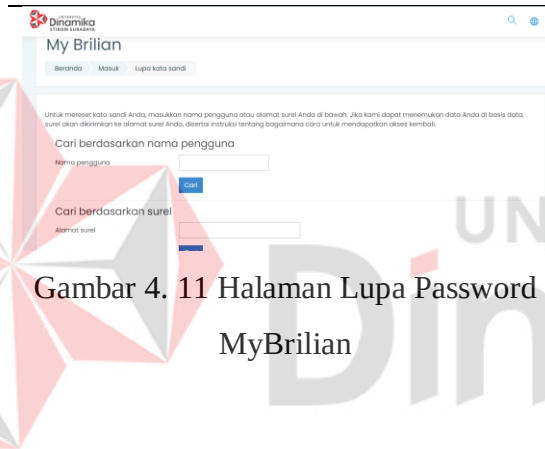
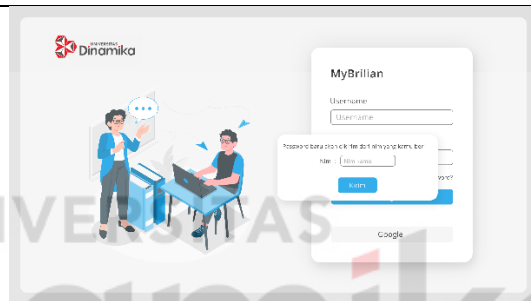
Login

Pada tabel 4.11 merupakan penjelasan detail perbaikan apa saja yang telah dilakukan, yang bisa menjadi solusi untuk meningkatkan nilai indikator yang rendah dari situs web MyBrilian. Desain dari *login* sebelum dan sesudah pembuatan prototipe ada pada tabel 4.12.

Tabel 4. 11 Detil Solusi Halaman *Login*

Indikator nilai rendah	Solusi
Gambar menarik (X1.1).	Memberikan gambar pada halaman login sesuai dengan kegiatan pembelajaran sehingga mahasiswa sudah memiliki rasa belajar.
Halaman yang dicari mudah ditemukan (X2.4).	Tombol untuk mengakses suatu halaman tidak berhimpitan.
Interaksi situs web (X4.1).	Instruksi yang disampaikan jelas mahasiswa akan login dan lupa password.

Tabel 4. 12 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain Kelas

Gambar 4. 9 Halaman *Login* MyBrilianGambar 4. 10 Halaman *Login* Prototipe MyBrilianGambar 4. 11 Halaman *Lupa Password* MyBrilianGambar 4. 12 Halaman *Lupa Password* Prototipe MyBrilian

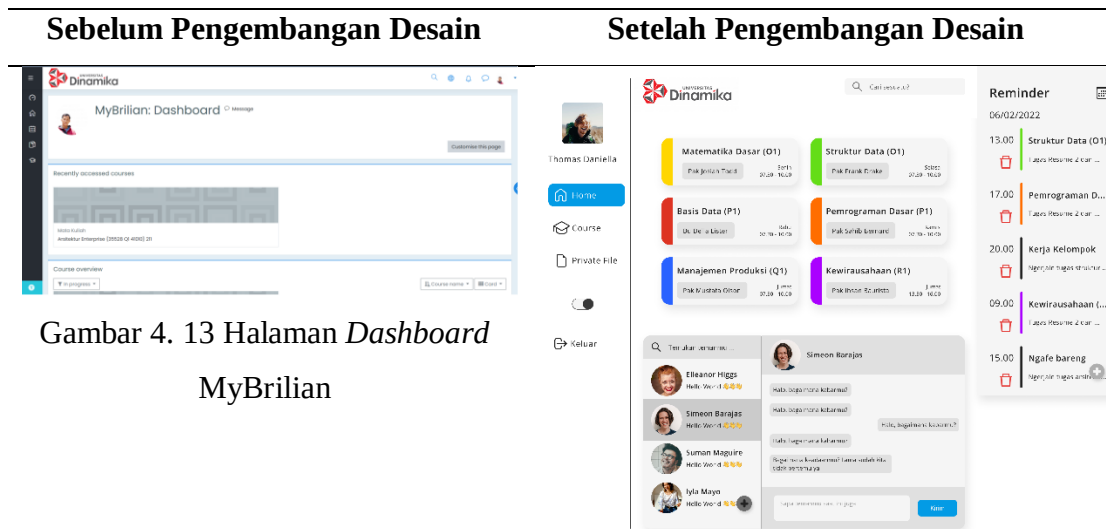
Dashboard

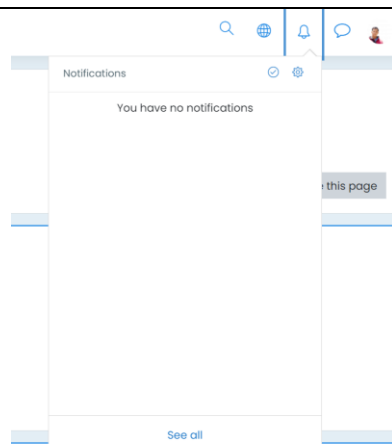
Pada tabel 4.13 merupakan penjelasan detail perbaikan apa saja yang telah dilakukan, yang bisa menjadi solusi untuk meningkatkan nilai indikator yang rendah dari situs web MyBrilian. Desain dari *dashboard* sebelum dan sesudah pembuatan prototipe ada pada tabel 4.14

Tabel 4. 13 Detil Solusi Halaman *Dashboard*

Indikator nilai rendah	Solusi
Gambar menarik (X1.1).	1. Gambar profil ditampilkan pada sidebar agar tidak redundan. 2. Profil pada teman atau dosen tidak terlalu kecil

	saat melakukan <i>chatting</i> .
Halaman yang dicari mudah ditemukan (X2.4).	1. Pada bagian sidebar, prototipe MyBrilian menghapus beberapa fitur yang tidak digunakan. 2. Pada bagian navbar, prototipe MyBrilian fokus pada logo dan halaman yang ingin dicari mahasiswa. 3. Pada bagian reminder akan dibuat <i>fixed</i>, sehingga mahasiswa dapat melakukan beda scroll dengan body MyBrilian. 4. Fitur <i>chat</i> pada prototipe MyBrilian ditampilkan di <i>dashboard</i> pada bagian bawah agar mahasiswa mudah untuk memulai obrolan.
Informasi aktual (X3.1).	Agar informasi mudah tersampaikan, notifikasi prototipe MyBrilian menjadi dengan tanggal yang tersedia pada pojok kanan atas reminder agar mahasiswa cepat mengakses beberapa berita terbaru.
Interaksi situs web (X4.1).	Saat terjadi kendala sistem, prototipe MyBrilian akan memberikan informasi dipojok kanan atas beserta instruksi yang bisa dilakukan mahasiswa.
Aplikasi <i>E-learning</i> MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Z3).	Fitur <i>chat</i> yang telah tersedia dapat memudahkan mahasiswa berbagi informasi antar sesama maupun dengan dosen.

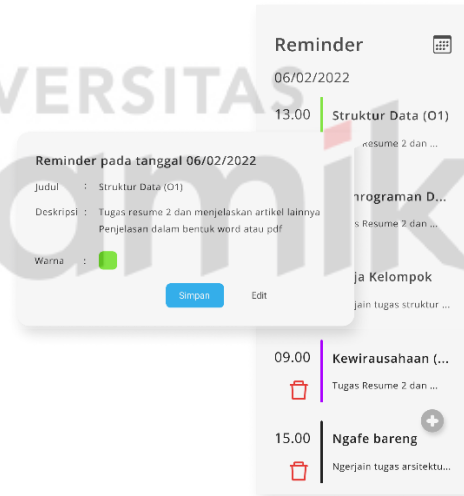
Tabel 4. 14 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain *Dashboard*Gambar 4. 13 Halaman *Dashboard*
MyBrilianGambar 4. 14 Halaman *Dashboard*
Prototipe MyBrilianGambar 4. 15 Halaman *Chat*
MyBrilianGambar 4. 16 Halaman *Chat* Prototipe
MyBrilian

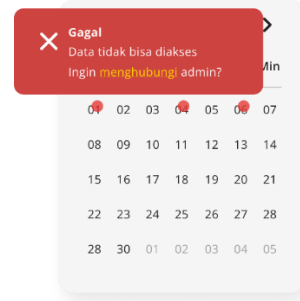


Gambar 4. 17 Notifikasi MyBrilian



Gambar 4. 18 Notifikasi Prototipe MyBrilian

Gambar 4. 19 Detil *Reminder* MyBrilianGambar 4. 20 Detil *Reminder* Prototipe MyBrilian



Gambar 4. 21 Arahkan Bila Terjadi Error
Prototipe MyBrilian



Gambar 4. 22 Adanya Informasi
Seputar Kegiatan Kampus

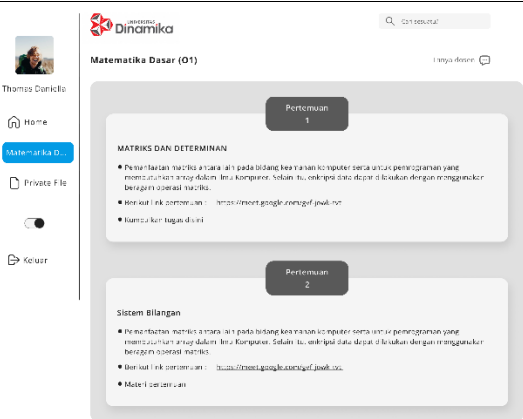
Kelas

Pada tabel 4.15 merupakan penjelasan detail perbaikan apa saja yang telah dilakukan, yang bisa menjadi solusi untuk meningkatkan nilai indikator yang rendah dari situs web MyBrilian. Desain dari kelas sebelum dan sesudah pembuatan prototipe ada pada tabel 4.16

Tabel 4. 15 Detil Solusi Halaman Kelas

Indikator nilai rendah	Solusi
Gambar menarik (X1.1).	Pada MyBrilian memiliki gambar yang terkadang tidak sesuai dengan mata kuliah, sehingga dari kekurangan tersebut tidak diberikan gambar melainkan halaman kelas difokuskan pada pembagian tiap sesi pertemuan sehingga mahasiswa mudah untuk mencari materi dan mengikuti kelas.
Halaman yang dicari mudah ditemukan (X2.4).	Selain membagi dalam beberapa sesi pertemuan menjadi <i>card</i> , desain prototipe juga menawarkan fitur pencarian dibagian navbar agar memudahkan mahasiswa mencari sesi pertemuan yang dibutuhkan.
Interaksi situs web (X4.1).	Instruksi yang disampaikan jelas mahasiswa akan login dan lupa password.
Aplikasi <i>E-learning</i> MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Z3).	Bagi mahasiswa baru yang belum mengetahui kontak dosen, mereka dapat dengan mudah memilih menu kontak dosen pada bagian kanan atas sehingga komunikasi antara mahasiswa dan dosen lebih mudah.

Tabel 4. 16 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain Kelas

Sebelum Pengembangan Desain	Setelah Pengembangan Desain
	

Gambar 4. 23 Halaman Kelas MyBrilian

Gambar 4. 24 Halaman Kelas Prototipe MyBrilian

Pengumpulan Tugas

Pada tabel 4.17 merupakan penjelasan detail perbaikan apa saja yang telah dilakukan, yang bisa menjadi solusi untuk meningkatkan nilai indikator yang rendah dari situs web MyBrilian. Desain dari login sebelum dan sesudah pembuatan prototipe ada pada tabel 4.18.

Tabel 4. 17 Detil Solusi Halaman Pengumpulan Tugas

Indikator nilai rendah	Solusi
Halaman yang dicari mudah ditemukan (X2.4).	Mahasiswa tidak kebingungan saat akan melakukan pengiriman karena tombol yang telah dipisah antara primary dan secondary.
Informasi aktual (X3.1).	Format pengumpulan tugas terkadang bisa berbeda-beda dari instruksi tiap dosen. Prototipe MyBrilian memberikan informasi yang memudahkan format yang akan dikirim (.docx, .pdf, .ppt, dll).
Interaksi situs web (X4.1).	Prototipe MyBrilian memberikan informasi yang

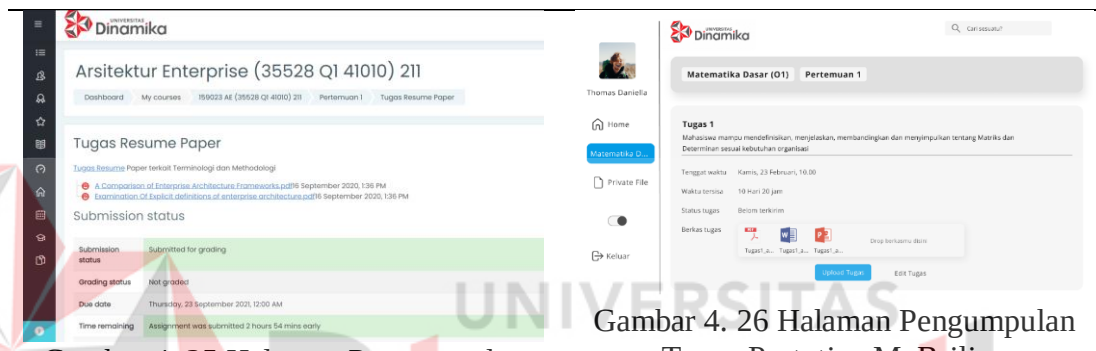
mudah diketahui mahasiswa seperti sudah terkirim atau belum tugasnya.

Aplikasi *E-learning* MyBrilian Mahasiswa dapat memberikan laporan tugas atau dapat meningkatkan efektivitas ujian pada prototipe MyBrilian dengan mudah. pembelajaran (Z3).

Tabel 4. 18 Sebelum Dan Sesudah Pengembangan Desain Pengumpulan Tugas

Sebelum Pengembangan Desain

Setelah Pengembangan Desain



Gambar 4. 25 Halaman Pengumpulan Tugas MyBrilian

Gambar 4. 26 Halaman Pengumpulan Tugas Prototipe MyBrilian

4.4 Deliver

Pada tahap ini dilakukan pengujian prototipe menggunakan metode *usability testing*. Pengujian tersebut dilakukan dengan memberikan kuesioner. Pada tahap ini yang berfokus pada responden karena akan dilakukan pengujian prototipe. Pengujian dilakukan menggunakan *usability testing* dengan memberikan kuesioner/angket kepada mahasiswa. Angket tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan skala untuk mengetahui kesesuaian rancangan *user experience* dengan kebutuhan responden dan sebagai bahan evaluasi.

4.4.2 Populasi Dan Sampel

Pada penelitian ini, jumlah responden yang akan mengisi kuesioner untuk uji variabel dan uji *usability testing* yaitu S1 Sistem Informasi sebanyak 13 orang, S1

Teknik Komputer sebanyak 3 orang, D3 Sistem Informasi sebanyak 1 orang, S1 Desain Komunikasi Visual sebanyak 6 orang, S1 Desain Produk sebanyak 1 orang, D4 Produksi Film dan Televisi 2 orang, S1 Akuntansi sebanyak 1 orang, S1 Manajemen sebanyak 2 orang, D3 Administrasi Perkantoran sebanyak 1 orang.

4.4.3 Uji Variabel

Uji variabel ini dilakukan dengan survey daring yang telah terkumpul sebanyak 30 responden yang terdapat pada lampiran 7. Berikut merupakan detail hasil survey uji variabel nilai rendah pada tabel 4.19.

Tabel 4. 19 Hasil Uji Variabel

Indikator nilai rendah	Presentase jawaban	
Gambar menarik (X1.1)	Sangat setuju	: 60% (18 orang)
	Setuju	: 26,7% (8 orang)
	Cukup	: 13,3% (4 orang)
	Kurang	: 0%
	Sangat kurang	: 0%
Kesimpulan prototipe dari indikator gambar menarik:		
Dari hasil survey, jawaban tertinggi 60% (18 orang) telah memberikan tanggapan sangat setuju bila prototipe MyBrilian memiliki gambar yang menarik.		
Halaman yang dicari mudah ditemukan (X2.4)	Sangat setuju	: 43,3% (13 orang)
	Setuju	: 30,7% (11 orang)
	Cukup	: 20% (6 orang)
	Kurang	: 0%
	Sangat kurang	: 0%
Kesimpulan prototipe dari indikator halaman yang dicari mudah ditemukan:		
Dari hasil survey, jawaban tertinggi 43,3% (13 orang) telah memberikan tanggapan sangat setuju bila prototipe MyBrilian memiliki halaman yang		

Indikator nilai rendah	Presentase jawaban	
dicari mudah ditemukan.		
Informasi aktual (X3.1)	Sangat setuju	: 60% (18 orang)
	Setuju	: 33,3% (10 orang)
	Cukup	: 6,7% (2 orang)
	Kurang	: 0%
	Sangat kurang	: 0%
Kesimpulan prototipe dari indikator informasi aktual:		
Dari hasil survey, jawaban tertinggi 60% (18 orang) telah memberikan tanggapan sangat setuju bila prototipe MyBrilian memiliki desain informasi aktual.		
Interaksi situs web (X4.1)	Sangat setuju	: 26,7% (8 orang)
	Setuju	: 53,3% (16 orang)
	Cukup	: 20% (6 orang)
	Kurang	: 0%
	Sangat kurang	: 0%
Kesimpulan prototipe dari indikator interaksi situs web:		
Dari hasil survey, jawaban tertinggi 53,3% (16 orang) telah memberikan tanggapan setuju bila prototipe MyBrilian memiliki interaksi situs web yang baik.		
Aplikasi <i>E-learning</i> MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran (Z3)	Sangat setuju	: 46,7% (14 orang)
	Setuju	: 33,3% (10 orang)
	Cukup	: 20% (6 orang)
	Kurang	: 0%
	Sangat kurang	: 0%
Kesimpulan prototipe dari indikator aplikasi <i>E-learning</i> MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran:		
Dari hasil survey, jawaban tertinggi 46,7% (14 orang) telah memberikan tanggapan sangat setuju bila prototipe MyBrilian dapat meningkatkan		

Indikator nilai rendah	Presentase jawaban
efektivitas pembelajaran.	

4.4.4 Uji *Usability Testing*

Pada uji *usability testing* dari hasil kuesioner lampiran 7, dapat diketahui bahwa setelah melakukan perhitungan untuk mengetahui presentase masing-masing variabel yakni:

Berdasarkan tabel 4.20 diketahui bahwa indikator *learnability* memiliki *mean* sebesar 4,2. Hal tersebut memberikan informasi bahwa responden setuju jika prototipe situs web mudah dipelajari.

Tabel 4. 20 Indikator *Learnability*



Indikator	Respon					Total Skor	Mean
	1	2	3	4	5		
L1	1		3	20	6	120	4
L2		2	3	8	17	130	4,333333
L3		1	12	10	7	128	4,266667
L4			9	6	15	126	4,2
Rata-rata							4,2

Berdasarkan tabel 4.21 diketahui bahwa indikator *memorability* memiliki *mean* sebesar 4,033333 ~ 4,0. Hal tersebut memberikan informasi bahwa prototipe situs web mudah diingat.

Tabel 4. 21 Indikator *Memorability*

Indikator	Respon					Total Skor	Mean
	1	2	3	4	5		
M1		1	5	17	7	120	4
M2	1		1	22	6	122	4,066667
Rata-rata							4,033333

Berdasarkan tabel 4.22 diketahui bahwa indikator *efficiency* memiliki *mean*

Tahapan selanjutnya yakni menentukan interval *usability testing* dengan rumus berikut:

Rumus 1:

$$Y = T * P_n$$

Keterangan:

Y : Skor tertinggi likert

T : Jumlah responden

P_n : Pilihan angka skor likert

Rumus 2:

$$\% = \frac{\text{Total Skor}}{Y} * 100\%$$

Keterangan:

% : Persentase

Y : Skor tertinggi likert

Berdasarkan rumus tersebut, pada tabel 4.25 merupakan hasil perhitungan skala likert.

Tabel 4. 25 Hasil Perhitungan Likert

Indikator	Total Skor	Presentase Likert	Rata-Rata Likert
<i>Learnability</i>			
L1	120	80%	84% (Sangat setuju)
L2	130	86,66667%	
L3	128	85,33333%	
L4	126	84%	

Kesimpulan *learnability*:

Jawaban rata-rata variabel *learnability* sebesar 84% (sangat setuju). Hal tersebut memberikan solusi dari survey *empathy map*, *user persona*, dan *customer journey map* yang mana sebelumnya mahasiswa kebingungan dan memiliki rasa khawatir jika terdapat kesalahan informasi yang ditampilkan.

<i>Memorability</i>			
M1	120	80%	80,66667%
M2	122	81,33333%	(Setuju)

Kesimpulan *memorability*:

Jawaban rata-rata variabel *memorability* sebesar 80,66667% ~ 81% (setuju). Hal tersebut memberikan solusi dari survey *empathy map*, *user persona*, dan

Indikator	Total Skor	Presentase Likert	Rata-Rata Likert
<i>customer journey map</i> yang mana sebelumnya mahasiswa berharap agar MyBrilian lebih <i>friendly</i> atau mudah dipahami dan mudah diingat.			

Efficiency

EF1	130	86,66667%	85,66667%
EF2	127	84,66667%	(Sangat setuju)

Kesimpulan *efficiency*:

Jawaban rata-rata variabel *efficiency* sebesar 85,66667% ~ 86% (sangat setuju). Hal tersebut memberikan solusi dari survey *empathy map*, *user persona*, dan *customer journey map* yang mana sebelumnya mahasiswa berharap agar MyBrilian dapat menjadi akses untuk saling berhubungan dengan sesama tanpa menggunakan aplikasi lainnya. Adanya informasi terbaru juga membantu mahasiswa mengetahui berita mendatang dan terkini sehingga mahasiswa dapat mengatur kegiatannya pada fitur reminder.

Errors

ER1	124	82,66667%	80,33333%
ER2	117	78%	(Setuju)

Kesimpulan *errors*:

Jawaban rata-rata variabel *errors* sebesar 80,33333% ~ 81% (setuju). Hal tersebut memberikan solusi dari survey *empathy map*, *user persona*, dan *customer journey map* yang mana sebelumnya mahasiswa berharap agar MyBrilian dapat memberikan arahan alternatif dikala terdapat *maintenance* di beberapa fitur tertentu.

Satisfaction

S1	124	82,66667%	83,55556% (Sangat setuju)
S2	123	82%	
S3	129	86%	

Kesimpulan *satisfaction*:

Jawaban rata-rata variabel *satisfaction* sebesar 83,55556% ~ 84% (sangat

Indikator	Total Skor	Presentase Likert	Rata-Rata Likert
setuju). Hal tersebut memberikan solusi dari survey <i>empathy map</i> , <i>user persona</i> , dan <i>customer journey map</i> yang mana sebelumnya mahasiswa berharap agar MyBrilian dapat memberikan tampilan yang menarik, utamanya kesesuaian antara judul dan isi konten.			
Rata-rata seluruh variabel			82,84444%

Dari hasil uji *usability testing*, diketahui bahwa beberapa kebutuhan pengguna pada prototipe MyBrilian dapat terpenuhi yang terlihat dari hasil rata-rata jawaban responden pengguna. Pada tabel 4.26 merupakan detil kebutuhan pengguna yang telah terpenuhi:

Tabel 4. 26 Hasil Solusi Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan Pengguna	Indikator terkait	Persentase	Deskripsi
Desain terlalu kaku	Merasa nyaman dengan tampilan situs web (S1)	83%	Terpenuhi
Mahasiswa bingung saat mengumpulkan tugas	Teks instruksi mudah dipahami dan jelas (L2)	87%	Terpenuhi
Tampilan yg lebih mudah dipahami	Website mudah dipelajari (L1)	80%	Terpenuhi
Khawatir jika ada kesalahan info	Kesesuaian dengan judul dan konten sudah konsisten (S3)	86%	Terpenuhi
Menyediakan search bar untuk pencarian materi/ informasi	Akses cepat website cepat untuk menuju sebuah fitur (EF1)	87%	Terpenuhi
Memudahkan pencarian bila terdapat tugas, ateri atau informasi dari dosen	Alur navigasi mudah (L3)	86%	Terpenuhi

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

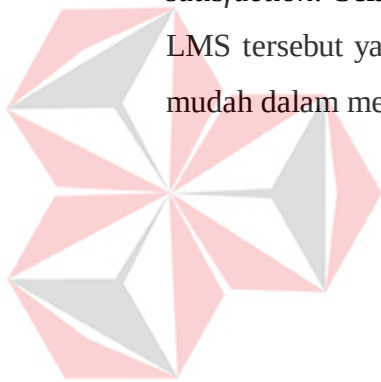
Dari hasil penelitian, diketahui bahwa bahwa analisis dari sisi *perceived usefulness* dapat menimbulkan *user satisfaction* sebesar 10,4%. Melalui survey *emphaty map*, *user persona*, *customer journey map*, dan analisis PLS-SEM dengan variabel terkait, memberikan informasi mengenai hal yang dirasa pengguna, hal yang biasa pengguna lakukan, dan hal yang diinginkan atau dibutuhkan pengguna namun belum terpenuhi saat ini. Beberapa hal yang dirasa pengguna butuhkan selama menggunakan MyBrilian yang diketahui dari *factor loading* yakni gambar yang menarik dengan nilai 0.671, halaman yang dicari mudah ditemukan dengan nilai 0.706, informasi aktual dengan nilai 0.654, interaksi situs web dengan nilai 0.650, dan aplikasi *E-learning* yang dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan nilai 0.664. Meskipun terdapat kekurangan yang menjadi tugas Universitas Dinamika untuk memperbaiki, MyBrilian juga diketahui memiliki kelebihan yang disukai oleh pengguna yakni ikon yang mudah dimengerti dengan nilai 0.775, tombol yang berfungsi dengan nilai 0.744, informasi menarik dengan nilai 0.796, fitur yang sesuai kebutuhan dengan nilai 0.796, dan melalui aplikasi *E-learning* MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran karena bisa diakses dimanapun dan kapanpun dengan nilai 0.790.

Dari hasil pengembangan desain UI/UX MyBrilian, diketahui bahwa permasalahan kebutuhan dan keinginan mahasiswa yang belum terpenuhi, dapat terselesaikan. Melalui metode *double diamond*, prototipe MyBrilian dapat membantu mahasiswa berinteraksi dan beraktivitas menggunakan aplikasi *E-learning* dengan baik. Beberapa halaman yang dihasilkan dari hasil prototipe yakni halaman login, *dashboard*, kelas, dan pengumpulan tugas. Melalui uji variabel, memberikan informasi bahwa prototipe memiliki persentase 86,7% setuju bahwa gambar telah menarik, 74% setuju bahwa halaman prototipe yang dituju/dicari mudah ditemukan, 93,3% setuju

bahwa informasi yang disajikan pada prototipe telah aktual, 80% menyatakan setuju bahwa prototipe memiliki interaksi situs web yang baik, dan 80% menyatakan setuju bahwa prototipe aplikasi *E-learning* MyBrilian dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Uji terakhir pada prototipe menggunakan *usability testing*, guna mengetahui pengalaman dan kenyamanan pengguna dalam memakai prototipe MyBrilian, mendapati informasi bahwa pengguna merasa puas dengan terbukti rerata nilai *usability testing* sebesar 83%.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu untuk menambahkan variabel lainnya seperti *ease of use* dan *timeliness* untuk dapat meningkatkan faktor pengaruh *user satisfaction*. Selain hal tersebut, dapat pula saran untuk merancang bangun aplikasi LMS tersebut yang berbasis situs web dan android sehingga pengguna dapat dengan mudah dalam mengakses baik melalui perangkat *smartphone* atau PC.



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, K. S. (2018). Pengaruh Work Family Conflict Dan Job Autonomy Terhadap Organizational Commitment” (Studi Kasus Di Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Denpasar).
- Akbar, A. (2015, Oktober 17). *Statistika – Pengujian Hipotesis*. From www.sman3subang.sch.id: <https://www.sman3subang.sch.id/statistika-pengujian-hipotesis/>
- Alfan, Z., Astuti, E. S., & Riyadi, R. (2012). Model Keberhasilan Belajar Mahasiswa Menggunakan Learning Management System. *Jurnal Administrasi Bisnis*, 1-10.
- Anggoro, F. (2020, Juli 09). *Statistika Inferensi: Parametrik vs Non Parametrik*. From www.indonesiare.co.id: <https://www.indonesiare.co.id/id/article/statistika-inferensi-parametrik-vs-non-parametrik>
- Candraningrat, Oktaviani, O., & Suhandiah, S. (2018). Analisis Faktor-Faktor Kesuksesan Sukseksi UMKM di kota Surabaya: Principal Component Analysis. *Sosial Humaniora*.
- Fitriana, P. (2021). Perancangan User Experience Website Layanan Kesehatan Pada Puskesmas Sumberjo.
- Flavian, C., Orús, C., & Gurrea, R. (2009). Web design: A key factor for the website success. *Journal of Systems and Information Technology*, 168-184.
- Haekal, M. M. (2020, Juni 09). *Apa Itu Customer Journey? Bagaimana Cara Menerapkannya ke Bisnis Anda?* From www.niagahoster.co.id: <https://www.niagahoster.co.id/blog/customer-journey/>
- Hamzah, A. A., Syarief, A., & Mustikadara, I. S. (2012). Pengaruh Tampilan Visual Terhadap Motivasi Belajar Berdasarkan Kategori Website E-Learning.
- Hananto, V. R., Churniawan, A. D., & Wardhanie, A. P. (2017). Perancangan Analytical CRM untuk Mendukung Segmentasi Pelanggan di Institusi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi ASIA*, 79-87.
- Indonesia, S. S. (2021, Desember 16). *Mengapa Usability Testing Penting Dalam Pengembangan Produk?* From startupstudio.id: <https://startupstudio.id/usability-testing/>

Junaedi, N. L. (2021, September 23). *User persona: Pengertian, tujuan, cara membuat, dan 3 contohnya*. From www.ekrut.com: <https://www.ekrut.com/media/user-persona-adalah>

Kabanga, R. S., Nugroho, H. A., & Winarno, W. W. (2016). Pengukuran Kualitas Website Pemerintah Terhadap Kepuasan Pengguna dan. *Jurnal Pekommas*, 45-56.

Karim, M. (2015). Pengujian Hipotesis (Makalah Pengantar Statistika).

Khan, Z. (2018). Unmoderated Remote Usability Testing By Expert Reviewers: An Assessment Of A Web-Application For Sample Donors.

Kusuma, A. B., & Tricahyono, D. (2020). Analisis Customer Journey Mapping Untuk Meningkatkan Customer Experience Pada Aplikasi Dompot Digital Ovo Customer Journey Mapping Analysis To Improve Customer Experience In Digital Wallet Application Ovo. 2015-2021.

Luhoe, B. (2019, Maret 09). *Case Study Design Thinking menggunakan Empathy Map : Kartu Parkir Kampus*. From budhiluhoe3.medium.com: <https://budhiluhoe3.medium.com/case-study-empathy-map-kartu-parkir-kampus-78855bf18722>

Lwoga, E. T. (2014). Critical success factors for adoption of web-based learning management systems in Tanzania. *Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 4-21.

Mahmudah, S. M., & Rahayu, M. (2020). Pengelolaan Konten Media Sosial Korporat Pada Instagram Sebuah Pusat Perbelanjaan. *Jurnal Komunikasi Nusantara*, 1-9.

Mardiana. (2020). Implementasi User Satisfaction Model Dalam Mengukur Kualitas Website. *JURNAL MANAJEMEN*, 266-272.

Memon, M. A., Ting, H., Hwa, C. J., Ramayah, T., Chuah, F., & Cham, T. H. (2020). Sample Size for Survey Research: Review and Recommendations. *Journal of Applied Structural Equation Modeling*.

Mujanah, S., Aini, S. N., & Candraningrat, C. (2020). Transformational Leadership, Kondisi Kerja, dan Budaya Organisasi Pengaruhnya terhadap Kinerja Karyawan. *Business and Finance Journal*, 155-164.

Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things (Revised & Expanded Version)*. New York (US): Basic Books.

P, W. A., Ariana, I. N., & Arismayanti, N. K. (2017). Pengaruh kualitas pelayanan terhadap loyalitas wisatawan dan citra hotel melati di kelurahan seminyak kabupaten badung bali. *JURNAL KEPARIWISATAAN DAN HOSPITALITAS*, 65-72.

Priyantono, A. C., & Ardiansyah, F. (2020). Perancangan Prototipe Mobile User Experience Aplikasi Peningkatan Sumber Daya Desa Menggunakan Metode Double Diamond. *Ilmu Komputer - Agri Informatika*, 96-104.

Ramadhanty, E., Tolle, H., & Brata, K. C. (2019). Pengembangan Aplikasi Navigasi menggunakan Teknologi Augmented Reality pada Perangkat Smartphone berbasis Android (Studi Kasus: Jawa Timur Park 1 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7594-7602.

Relawati, A., Zamroni, G. M., & Primanda, Y. (2022). Unmoderated Remote Usability Testing: An Approach during Covid-19 Pandemic. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 283-289.

Ricko, & Junaidi, A. (2019). Analisis Strategi Konten Dalam Meraih Engagement pada Media Sosial Youtube (Studi Kasus Froyonion).

Sandi, A. S., Soedijono, B., & Nasiri, A. (2021). Pengaruh Kegunaan dan Kemudahan Terhadap Sikap Penggunaan Dengan Metode TAM Pada Sistem Informasi Magang. *Journal Research and Development*, 109 - 117.

Setiawati, P. (2018). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penyedia Lowongan Pekerjaan yang Direkomendasi Berdasarkan Standar Kompetensi kerja Nasional Indonesia (SKKNI). *Jurnal Ilmu Komputer*.

Sholiha, E. U., & Mutiah, M. (2015). Structural Equation Modeling-Partial Least Square untuk Pemodelan Derajat Kesehatan Kabupaten/Kota di Jawa Timur (Studi Kasus Data Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat Jawa Timur 2013). *Jurusan Statistika*, 169-174.

Sriwindono, H., & Tumiwa, F. (2016). ANALISA KESUKSESAN LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (Studi Kasus: USD Yogyakarta). *Media Teknika Jurnal Teknologi*, 77-82.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitati, Kualitatif dan RND*. Bandung: Alfabeta.

Tianto, K. (2019, Februari 25). *medium.com/*. From #3 Persona dan Manfaatnya dalam Pengembangan Sisi Admin LAPOR!: <https://medium.com/basic-people/persona-dan-manfaatnya-dalam-pengembangan-sisi-admin-lapor-408dc3a9fedf>

Wardhanie, A. P. (2016). Implementasi Integrated Marketing Communication Pada perpustakaan Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya. 11-15.

Wardhanie, A. P., & Kumalawati, D. (2018). Analisis business model canvas pada perpustakaan Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya dalam meningkatkan kualitas perguruan tinggi. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 124-132.

Wibowo, A. (2020). Digitalisasi Dakwah Di Media Sosial Berbasis Desain Komunikasi Visual. *Jurnal Bimbingan Penyuluhan Islam*, 179-198.

Wulandari, R. (2020). Analisis dan perancangan User Interface/ User Experience Modul Perpindahan Material pada PT. Trias Sentosa, Tbk Menggunakan Model Double Diamond.



UNIVERSITAS
Dinamika