

**PERANCANGAN *USER INTERFACE WEB APP*  
*LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)* PADA  
PRODI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**



Oleh  
**YEREMIAS NATA JAYASENTIKA**  
NIM: 1510153124

**PROGRAM STUDI S-1 DESAIN KOMUNIKASI VISUAL  
JURUSAN DESAIN  
FAKULTAS SENI RUPA  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA  
2022**

**PERANCANGAN *USER INTERFACE WEB APP*  
*LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS)* PADA  
PRODI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL  
INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**



**Oleh  
YEREMIAS NATA JAYASENTIKA  
NIM: 1510153124**

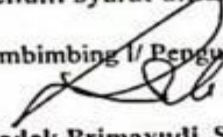
**Tugas Akhir ini diajukan kepada Fakultas Seni Rupa Institut Seni Indonesia  
Yogyakarta sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana dalam bidang  
Desain Komunikasi Visual**

## LEMBAR PENGESAHAN


Tugas Akhir Perancangan berjudul:

**PERANCANGAN USER INTERFACE WEB APP LMS PADA PRODI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA** yang diajukan oleh Yermias Nata Jayasentika, NIM 1510153124, Program Studi S-1 Desain Komunikasi Visual, Jurusan Desain, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta (Kode Prodi: 90241), telah dipertanggungjawabkan di depan tim penguji Tugas Akhir pada tanggal 14 Juni 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

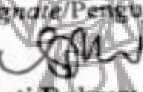
Pembimbing I/ Penguji/ Ketua Sidang

  
**Kadek Primayudi, S.Sn., M.Sn**  
NIP. 19810615 201404 1 001/NIDN.0015068106


Pembimbing II/ Penguji

  
**F.X. Widayamoko, S.Sn., M.Sn**  
NIP. 19750710 200501 1 001/NIDN.0010077504

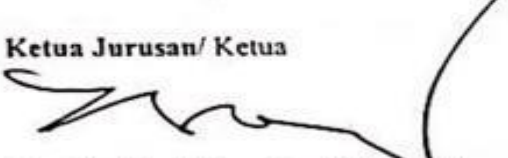
Cognate/ Penguji Ahli

  
**Mesti Rahayu, S.Sn., M.A**  
NIP. 19740730 199802 2 001/NIDN.0030077401

Ketua Program Studi/ Ketua/ Anggota

  
**Dara Tunggal Aji, S.S., M.A.**  
NIP. 19870103 201504 1 002/NIDN.0003018706

Ketua Jurusan/ Ketua

  
**Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A**  
NIP. 19770315 200212 1 005/NIDN.0015037702

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Seni Rupa  
Institut Seni Indonesia Yogyakarta,

  
**Dr. Fimbul Raharjo, M. Hum**  
NIP. 19691108 199303 1 001/NIDN.0008116906



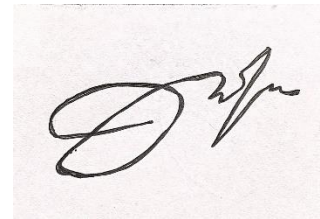
## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kehendak-Nya pembuatan karya ini dapat selesai. Selanjutnya, penulis akan berterima kasih kepada semua pihak yang turut membantu menulis kelancaran skripsi ini.:

1. Dekan Fakultas Seni Rupa Bapak Dr.Timbu; Raharjo, M. Hum
2. Ketua Jurusan Bapak Martino Dwi Nugroho, S.Sn., M.A
3. Ketua Prodi Desain Komunikasi Visual Bapak Daru Tunggul Aji, S.Sn., M.A
4. Bapak Kadek Primayudi, S.Sn., M.Sn, selaku Dosen pembimbing penulis, yang sudah sangat sabar dalam membimbing penulisan karya ini.
5. Bapak Fx. Widyatmoko, S.Sn., M.Sn, selaku Dosen pembimbing penulis, yang sudah sangat sabar dalam membimbing penulisan karya ini.
6. Untuk keluarga Papa, Mama, Istriku Hera, Anakku Feli dan Nawa terima kasih karna selalu mengingatkan akan komitmen dan tanggung jawab terhadap kuliahku.
7. Semua teman-temanku ISI, Debrito, AT yang tidak bisa d sebut satu persatu terima kasih kalian memotivasiku!

Penulis menyadari dalam pembuatan skripsi dan karya ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan yang dimiliki, oleh karena itu diharapkan saran dan kritik untuk membangun kesempurnaan skripsi dan karya ini. terima kasih

Yogyakarta, 1 Juni 2022



**Yermias Nata Jayasentika**

NIM: 1510153124

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Yeremias Nata Jayasentika  
NIM : 1510153124  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Seni Rupa  
Jenis : Tugas Akhir Perancangan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir perancangan yang berjudul **PERANCANGAN USER INTERFACE WEB APP LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) PADA PRODI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA** yang dibuat untuk melengkapi persyaratan menjadi Sarjana Desain pada Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa, Institut Seni Indonesia Yogyakarta. Karya ini sepenuhnya merupakan hasil pemikiran saya dan sejauh yang saya ketahui belum pernah dipublikasikan dalam bentuk apapun baik di lingkungan Institut Seni Indonesia Yogyakarta maupun di perguruan tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian sumber informasi yang dicantumkan sebagai acuan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 1 Juni 2022



**Yeremias Nata Jayasentika**

NIM: 1510153124

## PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

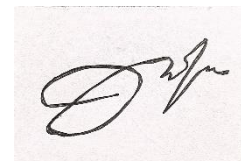
Nama : Yeremias Nata Jayasentika  
NIM : 1510153124  
Program Studi : Desain Komunikasi Visual  
Fakultas : Seni Rupa  
Jenis : Tugas Akhir Pengkajian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan dan informasi seputar Museum Wayang Kekayon, saya menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan Judul **PERANCANGAN USER INTERFACE WEB APP LEARNING MANAGEMENT SYSTEM (LMS) PADA PRODI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA**, dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk:

1. Memberikan hak bebas kepada Perpustakaan ISI Yogyakarta atas penulisan hak untuk mengelola, menyimpan, mengalihkan ke bentuk lain dan mendistribusikan secara terbatas tanpa perlu meminta ijin dari saya ataupun memberikan royalti kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai perancang karya ilmiah ini.
2. Bersedia menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan ISI Yogyakarta dan semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atau pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 1 Juni 2022



**Yeremias Nata Jayasentika**

NIM: 1510153124

## ABSTRAK

Pemanfaatan IoT secara nyata mulai digunakan secara luas sejak pandemi Covid-19 terjadi pada tahun 2020. Adanya pandemi Covid-19 membawa manusia untuk semakin menyadari pentingnya pemanfaatan perkembangan teknologi IoT. IoT memungkinkan manusia untuk menggantikan aktivitas konvensional seperti bekerja, sekolah, dan kuliah secara tatap muka untuk dilakukan secara daring (online) selama pandemi Covid-19. Permasalahan inilah yang kemudian melatarbelakangi keinginan penulis untuk meningkatkan kemudahan proses belajar mengajar dengan mengoptimalkan LMS (Learning Management System) khususnya bagi mata kuliah menggambar seperti Nirmana. Hal ini pun didukung dari hasil kuisioner yang disebar oleh penulis dimana mengungkapkan bahwa 80% mahasiswa menginginkan adanya pembaharuan LMS pada mata kuliah praktek agar mahasiswa tetap dapat terhubung dengan dosen saat mengerjakan karya, khususnya Nirmana. Demikian perancangan ini dilakukan untuk merancang user interface web app LMS bagi mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia Yogyakarta khususnya pada mata kuliah Nirmana yang dapat membantu proses pembelajaran. Metode perancangan yang digunakan adalah design thinking. Hasil dari perancangan ini adalah menghasilkan rancangan user interface web app LMS yang menggunakan jenis GUI yang mode interface nya berpusat pada pengguna. Selain itu jenis tampilan yang digunakan adalah modular grid karena efektif dalam berinteraksi dengan penggunanya. Dari hasil validation ditemukan bahwa 73,3% responden menyatakan bahwa desain UI LMS memiliki tampilan warna dan desain yang menarik; 76,7% responden menyatakan bahwa desain UI LMS memiliki konten yang memudahkan; 76,7% responden menyatakan bahwa font dan ukuran font dari setiap konten dapat terbaca; 66,7% responden menyatakan bahwa desain UI telah sesuai dengan harapan; 76,7% responden menyatakan bahwa desain UI memiliki desain yang konsisten.

Kata kunci: *user interface*, LMS, Nirmana

## ABSTRACT

*The real use of IoT began to be widely used since the Covid-19 pandemic occurred in 2020. The Existence of the Covid-19 pandemic has brought humans to increasingly realize the importance of utilizing the development of IoT technology. IoT allows humans to replace conventional activities such as work, school, and face-to-face lectures to be carried out online during the Covid-19 pandemic. This problem then underlies the author's desire to improve the ease of the teaching and learning process by optimizing the LMS (Learning Management System), especially for drawing courses such as Nirmana. This is also supported by the results of a questionnaire distributed by the author which reveals that 80% of students want an LMS update in practical courses so that students can still connect with lecturers when working on work, especially Nirmana. Thus this design was carried out to design the LMS web app user interface for Nirmana courses in the Visual Communication Design Study Program of the Indonesian Art Institute Yogyakarta, especially in nirmana courses that can help the learning process. The design method used is design thinking. The result of this design is to produce a user interface design for the web app LMS that uses a type of GUI whose interface mode is user-centric. In addition, the type of display used is a modular grid because it is effective in interacting with its users. From the validation results, it was found that 73.3% of respondents stated that the LMS UI design has an attractive color and design appearance; 76.7% of respondents stated that the UI design of the LMS has easy content; 76.7% of respondents stated that the font and font size of each content were legible; 66.7% of respondents stated that the UI design was in line with expectations; 76.7% of respondents stated that UI design has a consistent design.*

*Keywords: user interface, LMS, Nirmana*



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah</b>	<b>3</b>
<b>C. Tujuan Perancangan</b>	<b>3</b>
<b>D. Batasan Masalah</b>	<b>3</b>
<b>E. Manfaat Perancangan</b>	<b>4</b>
<b>F. Metode Perancangan</b>	<b>5</b>
<b>G. Skematika Perancangan</b>	<b>7</b>
<b>IDENTIFIKAS DAN ANALISIS DATA</b>	<b>8</b>
<b>A. Identifikasi Data</b>	<b>8</b>
<b>1. Landasan Teori</b>	<b>8</b>
<b>2. Tinjauan LMS SIAK ISI</b>	<b>12</b>
<b>B. Analisis Data</b>	<b>12</b>
<b>C. Kesimpulan Analisis</b>	<b>13</b>
<b>KONSEP PERANCANGAN</b>	<b>15</b>
<b>A. Konsep Media</b>	<b>15</b>
<b>B. Konsep Kreatif</b>	<b>15</b>
<b>VISUALISASI</b>	<b>23</b>
<b>A. Penjaringan Ide Visual</b>	<b>23</b>

1. Understand	23
2. Define	27
3. Ideate	27
4. Execution	30
5. Validation	49
<b>PENUTUP</b>	<b>51</b>
<b>A. Kesimpulan</b>	<b>51</b>
<b>B. Saran</b>	<b>51</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>52</b>



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini mampu mengubah pola perilaku manusia dalam kesehariannya. Munculnya konsep baru dalam bidang teknologi yang dikenal dengan istilah *Internet of Things* (IoT), mampu menghubungkan manusia dengan segala sesuatunya lewat internet. Secara spesifik IoT merupakan konsep memperluas manfaat konektivitas internet yang tersambung secara terus menerus dan dapat dimanfaatkan serta dikendalikan secara jarak jauh melalui jaringan komputer (Efendi, 2018). Maciej Kranz mengungkapkan bahwa nilai sesungguhnya dari IoT adalah perannya dalam mengotomatisasi proses yang memakan banyak tenaga kerja dan waktu yang lama, serta merampingkan cara kerja menjadi lebih sederhana (Kranz, 2019).

Berangkat dari pemaparan Maciej Kranz tersebut diketahui bahwa apapun yang ada di sekitar manusia mampu di digitalisasi dengan menggunakan konsep IoT. Terutama bila hal tersebut berdampak positif bagi masyarakat luas selama manusia bijak dalam pemanfaatannya. Pemanfaatan IoT secara nyata mulai digunakan secara luas sejak pandemi Covid-19 terjadi pada tahun 2020. Adanya pandemi Covid-19 membawa manusia untuk semakin menyadari pentingnya pemanfaatan perkembangan teknologi IoT. IoT memungkinkan manusia untuk menggantikan aktivitas konvensional seperti bekerja, sekolah, dan kuliah secara tatap muka untuk dilakukan secara daring (*online*) selama pandemi Covid-19 (Catriana, 2020). Khususnya pada bidang pendidikan salah satunya bagi mahasiswa, yang selama ini dilakukan secara tatap muka, selama pandemi diwajibkan untuk melakukan aktivitasnya secara jarak jauh (*online*, daring atau dalam jaringan). Hal ini tentu berdampak pada kurang siapnya fasilitas pembelajaran yang mampu menunjang kemudahan proses belajar mahasiswa secara jarak jauh tersebut.

Permasalahan inilah yang kemudian melatarbelakangi keinginan penulis untuk meningkatkan kemudahan proses belajar mengajar dengan mengoptimalkan situs kampus lewat *user interface* dan *user experience* yang lebih baik lewat penerapan sistem *smart classroom*. *Smart classroom* terintegrasi dengan beberapa peralatan sensor, actuator, mikrokontroler yang nantinya dipadukan dengan portal LMS (*Learning Management System*). LMS merupakan aplikasi perangkat lunak atau *open source* tak berbayar yang digunakan untuk keperluan kegiatan proses belajar mengajar secara daring. LMS dapat berisi materi yang dikemas dalam bentuk multimedia (teks, animasi, video, *sound*, dan FX)\_yang diberikan sebagai pengembangan kompetensi belajar. Lewat portal LMS inilah yang menjadi alat monitoring serta pertukaran data dalam proses pembelajaran (Munir, 2009).

Dengan kehadiran LMS ini diharapkan dapat membantu kegiatan belajar mengajar secara efektif dalam hal penyampaian materi, latihan soal, pemberian tugas, dan ujian. Dasar perancangan yang akan dilakukan oleh penulis ini berangkat dari survei singkat yang dilakukan oleh penulis terhadap beberapa mahasiswa aktif di Prodi Desain Komunikasi Visual ISI Yogyakarta. Survei tersebut dilakukan lewat kuisioner dan disebar melalui media Google Form. Jumlah responden yang mengisi kuisioner tersebut adalah 30 orang. Hasil dari survei tersebut mengungkapkan bahwa 80% mahasiswa menginginkan adanya pembaharuan LMS pada mata kuliah praktek agar mahasiswa tetap dapat terhubung dengan dosen saat mengerjakan karya, terutama bagi mata kuliah praktek yang mengharuskan mahasiswa untuk menggambar. Demikian berangkat dari survei inilah yang memperkuat keinginan penulis untuk merancang *user interface web app* LMS bagi prodi Desain Komunikasi Visual bagi mata kuliah praktek yang diselenggarakan oleh ISI Yogyakarta. Secara spesifik mata kuliah praktek yang akan dirancang *user interface web app* LMS nya adalah mata kuliah Nirmana baik Nirmana 2D maupun 3D. Maksud perancangan difokuskan pada mata kuliah Nirmana dikarenakan mata kuliah Nirmana merupakan mata kuliah wajib yang selama proses pembelajarannya memerlukan

kemampuan teknis secara manual. Mata kuliah Nirmana merupakan mata kuliah dasar yang sifatnya fundamental untuk dipelajari mahasiswa. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan perlu monitoring dosen secara aktif. Selain itu hasil dari kuisioner ditemukan bahwa 20 orang dari 30 orang responden mengungkapkan mengalami kendala pada saat melakukan kuliah Nirmana secara daring sehingga memerlukan pendampingan lebih lewat LMS.

### **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana merancang *user interface web app* LMS bagi mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia Yogyakarta khususnya pada mata kuliah Nirmana yang dapat membantu proses pembelajaran?

### **C. Tujuan Perancangan**

1. Merancang *user interface web app* LMS bagi mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia Yogyakarta yang dapat membantu proses pembelajaran.
2. Sebagai media digital dalam penyampaian pembelajaran antara mahasiswa dan dosen di Institut Seni Indonesia Yogyakarta khususnya bagi Prodi Desain Komunikasi Visual.
3. Merancang *user interface web app* LMS bagi mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia Yogyakarta sehingga mampu membantu pengguna menemukan informasi secara jelas dari fitur-fitur yang ada pada LMS.

### **D. Batasan Masalah**

Batasan masalah digunakan dalam perancangan ini agar perancangan tidak meluas dan keluar dari esensi awalnya. Pada perancangan ini batasan masalah terletak pada:

1. Perancangan ini difokuskan pada media *website* terbatas pada tampilan dengan ukuran 1440 x 900 *pixel*. Dimulai dari perancangan *user experience* dalam kegiatan akademik hingga *user interface* pada *website*.
2. Perancangan dibatasi pada konsep perancangan *user interface web app* LMS yang menjadi sarana informasi untuk mempermudah pengguna.
3. Perancangan difokuskan pada sub menu “Mata Kuliah Nirmana” pada *platform E-learning* Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia Yogyakarta, khususnya pada mata kuliah Nirmana baik Nirmana 2D maupun 3D.

#### **E. Manfaat Perancangan**

1. Bagi Penulis  
Penulis mampu merancang serta mendapatkan pengetahuan mengenai proses pembelajaran akademis dan desain *user interface* sebuah *website* secara mendalam.
2. Bagi pihak Akademik  
Mampu membuat mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual dalam LMS lebih efisien dalam membantu dosen serta mahasiswa terutama pada mata kuliah praktek *online*.
3. Bagi Dosen  
*Platform* LMS menjadi jembatan bagi dosen dan mahasiswa dalam berkomunikasi secara efektif terutama pada mata kuliah praktek *online*.
4. Bagi Mahasiswa  
*Platform* LMS mampu membantu mahasiswa secara individu untuk mengorganisir bentuk perkuliahan sehingga meminimalisir bias komunikasi dalam proses pembelajaran baik secara personal maupun kelompok.

## F. Metode Perancangan

### 1. Metode Pengumpulan Data

#### a. Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan lewat kuisioner.

#### b. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder dilakukan lewat tinjauan literatur.

### 2. Metode Perancangan

Dalam perancangan ini metode yang digunakan adalah *design thinking process* oleh (IDEO, 2021). Metode tersebut mencakup 5 proses semiliniar yaitu, *understand*, *define*, *ideate*, *execution*, dan *validation*. Proses *understand* adalah proses dimana desainer berusaha mengetahui karakter *user* atau pengguna yang akan dituju seperti emosi, situasi, dan kondisi dari pengguna. Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk memahami karakter pengguna adalah lewat wawancara, observasi, pencarian data, dll.

Proses *define* adalah proses dimana desainer mengetahui keinginan dari pengguna, termasuk di dalamnya adalah menggambarkan ide atau pandangan pengguna yang menjadi dasar dari aplikasi yang akan dibuat. Proses *ideate* adalah proses yang dilakukan desainer saat menggambarkan solusi yang dibutuhkan. Proses *execution* adalah proses mengeksekusi ide oleh desainer lewat implementasi pada sebuah *prototype* atau produk uji coba. Proses *validation* merupakan proses percobaan produk kepada pengguna.

### 3. Metode Analisis Data

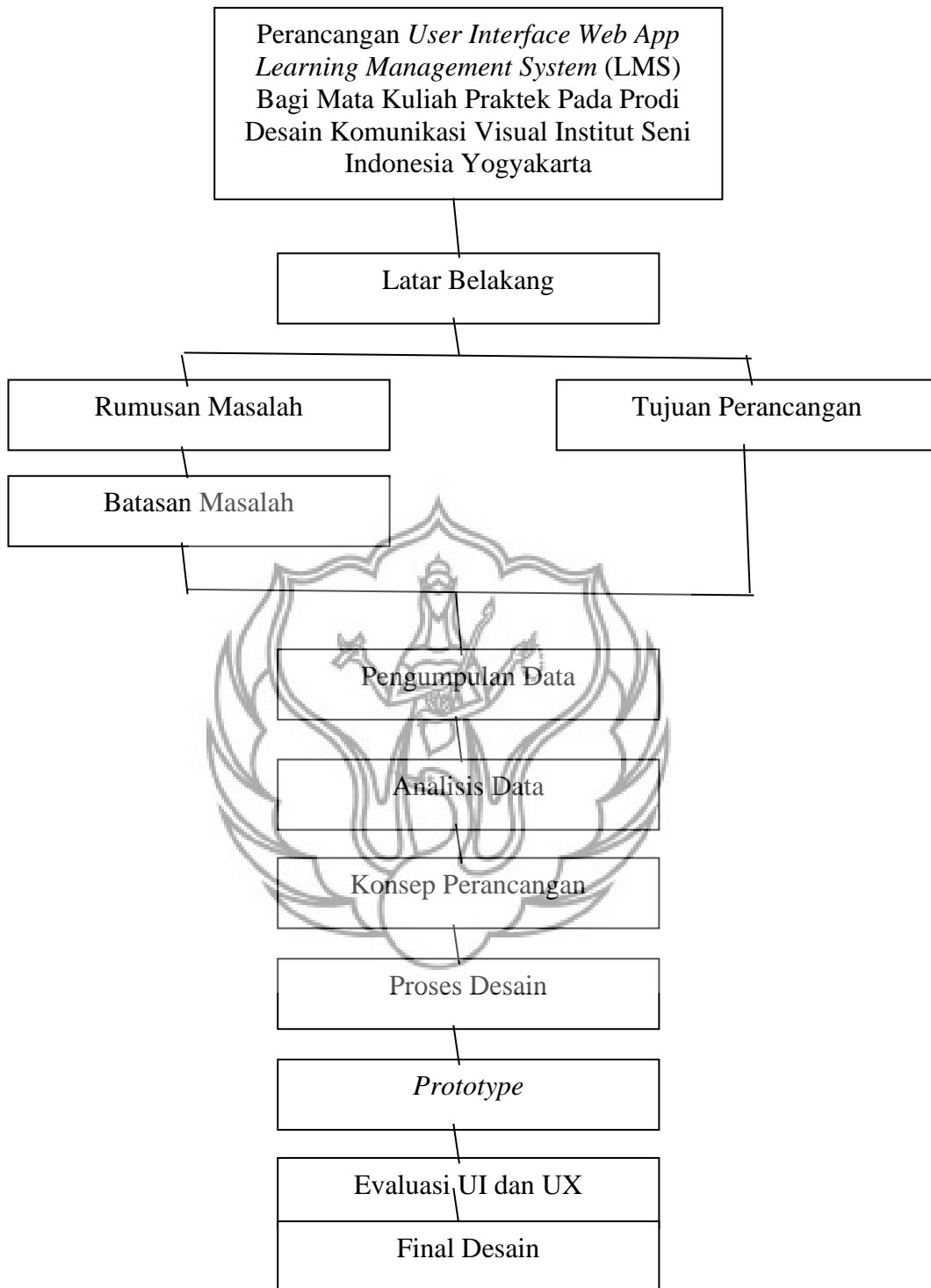
Analisis data dilakukan dengan metode 5W + 1H . Metode 5W + 1H merupakan metode yang ditemukan oleh Rudyard Kipling untuk mencari inti pokok berita, mengembangkan berita atau sebuah cerita (Yasmin, 2020). Metode ini dipilih karena mampu mengembangkan ide perancangan yang akan dilakukan. Berikut ini merupakan penerapan metode 5W + 1H dalam perancangan ini:

- a. What: Apa saja konten yang akan dirancang dalam *user interface web app LMS* bagi mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia?
- b. Why: Mengapa konten ini penting untuk dimuat dalam *user interface web app LMS* ini?
- c. Where: Dimana *user interface web app LMS* ini dapat diakses?
- d. When: Kapan *user interface web app LMS* ini akan dirilis?
- e. Who: Siapa *target audience* dari *user interface web app LMS* ini?
- f. How: Bagaimana merancang *user interface web app LMS* bagi mata kuliah Nirmana pada Prodi Desain Komunikasi Visual Institut Seni Indonesia yang dapat membantu proses pembelajaran?





## G. Skematika Perancangan



Skema Perancangan  
(Sumber: Yeremias, 2021)