

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Organisasi

Selama praktik kerja magang di PT Multimedia Digital Nusantara dilaksanakan, komunikasi serta bimbingan diberikan langsung oleh Bapak Andrew Willis selaku *Manager UMN Technology*. Dalam pelaksanaan kerja magang, pekerjaan yang dilakukan adalah sebagai *System Analyst* pada pengembangan website Merdeka 2.0 untuk peran pengguna Student dan PIC pada fitur registrasi, dan *Web Developer* pada pengembangan *website company profile* UMN Pictures untuk halaman *career* dan *dashboard* admin.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama melaksanakan praktik kerja magang, tugas utama dan tanggung jawab yang harus dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Menganalisis sistem pada pengembangan *website* Merdeka 2.0.
2. Merancang tampilan antarmuka *website* Merdeka 2.0.
3. Mempelajari *framework* Django dengan bahasa pemrograman python.
4. Memahami *sitemap* serta *database structure* pada *website Company Profile* UMN Pictures.
5. Merancang tampilan antarmuka *website company profile* UMN Pictures.
6. Mengembangkan *website company profile* UMN Pictures pada halaman *career* dan *dashboard* admin.

3.3 Uraian Pelaksanaan Magang

Waktu pelaksanaan kerja magang dilakukan selama 5 bulan atau 20 minggu seperti yang diuraikan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang

Minggu Ke -	Pekerjaan yang dilakukan
1	Proses <i>ice breaking activity</i> dan <i>unity</i>
2 - 4	Pembuatan <i>flowchart</i> untuk Merdeka 2.0, pembahasan <i>framework</i> yang akan digunakan, dan pembuatan <i>sitemap</i> untuk Merdeka 2.0
5	Konsolidasi <i>sitemap</i> dari MDN
6	Restruktur analisa fitur monitoring untuk <i>flowchart</i> dan <i>sitemap</i>
7-8	Menganalisa <i>sitemap</i> dan <i>Business Requirement</i> dari MDN dan melakukan perubahan pada <i>flowchart</i> , <i>Briefing</i> mengenai hasil <i>meeting</i> dengan <i>supervisor</i> , mempelajari <i>flowchart</i> dari <i>supervisor</i> , dan membahas perubahan <i>flow</i> kerja merdeka 2.0
9	Analisa <i>handbook</i> PIC dan <i>Student</i> , dan pembuatan <i>sitemap</i>
10 - 13	<i>Breakdown website</i> UMN Pictures, Pembuatan <i>wireframe</i> UMN Pictures, skema database UMN Pictures
14	Pembuatan <i>wireframe</i> dan <i>mockup</i> fitur Registrasi, pengelompokan <i>wireframe</i> , dan <i>prototyping mockup</i> Merdeka 2.0
15	<i>Setup virtual environment</i> dan <i>repository</i> GitHub UMN Pictures menggunakan <i>framework</i> Django dan Tailwind CSS
16	Pembuatan <i>wireframe</i> dan <i>mockup</i> UMN Pictures
17	Merapikan <i>mockup</i> dan membangun <i>section 2</i> halaman <i>Career</i> UMN Pictures
18	<i>Setup repository</i> GitHub baru untuk UMN Pictures dengan struktur folder yang disimplifikasi
19	Membuat halaman admin dan database untuk management portofolio menyesuaikan requirement
20	Membuat tampilan responsive pada 2 section halaman <i>Career</i>

3.3.1 Tools yang digunakan

Berikut adalah perangkat pendukung berupa *software* dan *hardware* yang digunakan selama proses pengembangan *website* Merdeka 2.0 dan *Company Profile* UMN Pictures.

1. Hardware - MSI GF63 9rcx

- Operation System: Windows 10 Home Single Language, 64-bit

- Processor: Intel(R) Core(TM) i5-9300H CPU @2.40GHz (8CPUs)
- Random Access Memory (RAM): 16GB
- Graphic Card: NVIDIA GeForce GTX 1050 Ti 4GB

2. Software

- Visual Studio Code
- Microsoft Edge
- Figma
- Lucidchart

3.3.2 Website Merdeka 2.0

Pada *website* Merdeka 2.0, terdapat beberapa tugas yang dilakukan seperti melakukan analisis pada *business requirement* yang telah diberikan, lalu dilanjutkan dengan pembuatan *sitemap* sesuai dengan *business requirement* yang telah dianalisa, dan terakhir merancang antarmuka website sesuai alur pada *sitemap*.

A. System Requirement

Dalam pengembangan *website* Merdeka 2.0, dilakukan analisis sistem pada fitur registrasi yang melibatkan dua peran pengguna yaitu *Student* dan *Admin*. Analisis sistem berlandaskan pada *guide book website* Merdeka 1.0, hal ini disebabkan karena fitur registrasi merupakan fitur yang sebelumnya sudah ada dan ingin dikembangkan dengan penambahan fitur baru di dalamnya. Selain *guide book website* Merdeka 2.0 juga berlandaskan pada *business requirement* yang diberikan oleh tim Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Berikut ini adalah *business requirement* yang telah diberikan.

1. Student

- *Student* dapat memilih skema pendaftaran magang yang akan dijalankan, dengan memilih tipe magang (*Internship Track* 1 atau 2), semester menjalankan magang (Semester Gasal atau Genap), dan preferensi pendaftaran (CDC atau lainnya).
- *Student* diberikan akses untuk mengisi *form* registrasi setelah menentukan skema pendaftaran magang pada halaman sebelumnya.

- *Student* dapat melihat informasi singkat mengenai magang yang dipilih ketika telah menentukan tipe magang yang diinginkan.
- *Student* dapat melihat proses *review* yang dilakukan oleh Dosen Pembimbing dan juga status *approval* oleh Kaprodi yang bisa diakses pada halaman berbeda.
- *Student* diberikan akses untuk mengunduh *Letter of Acceptance* jika status proses pendaftaran magang mahasiswa berisi *approved*.
- *Student* akan menerima notifikasi melalui *email* ketika telah mendapatkan status pada proses pendaftaran magang, baik itu approve ataupun reject.

2. Admin

- Admin dapat melakukan filter data mahasiswa yang mengikuti aktivitas magang berdasarkan semester yang terdaftar pada data informasi masing-masing mahasiswa.
- Admin dapat melihat data informasi masing-masing mahasiswa dalam bentuk tabel sesuai dengan filterisasi yang telah dilakukan sebelumnya.
- Admin diberikan akses untuk melihat detail data informasi mahasiswa berupa form yang sudah disubmit oleh mahasiswa, dimana nantinya Admin akan dibawa ke halaman selanjutnya jika menekan button detail pada tabel data informasi mahasiswa.
- Admin diberikan akses untuk merubah informasi-informasi data registrasi mahasiswa jika diperlukan.
- Admin diberikan akses untuk melakukan proses penerimaan aktivitas magang mahasiswa dengan menekan tombol Approve atau Reject untuk menolak.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

STD_R1_02	Merupakan Halaman Registrasi yang berfungsi untuk mendaftarkan aktivitas Kampus Merdeka. Terdapat 2 field utama pada halaman registrasi yaitu field Activity dan Preference, serta button Next untuk berpindah ke halaman selanjutnya.
STD_R2_02	Field Activity pada STD_R1_02 berfungsi untuk memilih aktivitas kampus merdeka yang akan dipilih seperti Internship Track 1 atau Track 2. Setelah field activity terisi maka akan muncul field Preferences yang berfungsi untuk memilih preferensi pendaftaran pada aktivitas kampus merdeka seperti CDC atau Others. Terdapat juga button Next yang digunakan untuk berpindah ke sub halaman Form Registration pada STD_R3_02
STD_R3_02	Merupakan sub halaman dari dari STD_R1_01 apabila terdapat syarat yang belum terpenuhi seperti nilai, kuota, semester, dan jumlah sks yang nantinya akan ditampilkan dalam bentuk table serta pesan Error. Jika semua syarat terpenuhi, halaman Form Registration akan ditampilkan.
STD_R4_02	Merupakan sub halaman Registrasi yang akan menampilkan 2 section utama, yaitu bagian Saved Form dan Registration Form. Section Saved Form akan menampilkan button Change Activity jika belum ada form yang disave. Lalu section Registration Form yang akan menampilkan field form preferences serta button change dan dua bagian form berisikan data mahasiswa yang sudah terisi, dan form berisikan pertanyaan yang akan ditampilkan sesuai dengan aktivitas Kampus Merdeka yang dipilih.
STD_R5_02	Terdapat dua button pada STD_R5_02 yang memiliki fungsi masing-masing. Button change activity digunakan untuk berpindah ke sub halaman pada STD_R3_02 yang dapat mengubah aktivitas MBKM yang akan didaftarkan, sedangkan button change pada field form preferences digunakan untuk mengeksekusi perubahan pada form tersebut.
STD_R6_02	Mahasiswa dapat mengisi form pada STD_R4_02 lebih dari satu kali. Terdapat Tombol Delete All Form untuk menghapus semua data Form, Kemudian terdapat button Delete Form untuk menghapus form yang dipilih. Dan Submit All form untuk submit semua form yang didaftarkan
STD_R7_02	Halaman Monitoring Registration merupakan halaman terpisah dari fitur Registrasi yang dapat diakses ketika proses submit form pada STD_R6_02 sudah dilakukan. Halaman ini berfungsi Untuk memonitoring data yang sudah disubmit sebelumnya yang dapat diakses melalui dashboard dengan pilihan Monitoring Registration. Pada halaman awal Monitoring Registration terdapat 2 section utama, yaitu section yang berisikan field semester serta button Search dan section yang menampilkan tabel data mahasiswa.
STD_R8_02	Field Semester pada STD_R7_02 digunakan untuk memilih tahun semester kapan aktivitas MBKM didaftarkan pada STD_R4_02, dan button Search digunakan untuk mengeksekusi proses filterisasi semester yang datanya akan ditampilkan pada tabel. Kolom pada tabel berisikan data ID, Name, Program, Class Of, Activity Name, Mandatory, Semester, PIC Pending Review, Hod Review Status, dan Detail. Pada kolom Detail terdapat sebuah button Detail untuk berpindah ke halaman lain.
STD_R9_02	dimana di dalamnya terdapat Form yang sebelumnya sudah disubmit oleh mahasiswa. Terdapat juga tabel indikator untuk melihat status seleksi kaprodi dan juga PIC yang dibagi kedalam 2 bagian yaitu status dan juga approval, serta tabel Letter of Acceptance jika registration sudah diapprove Tepat di bawah tabel indikator approval kaprodi terdapat sebuah button Back.
STD_R10_02	Button Back pada STD_R9_02 digunakan untuk kembali ke halaman Monitoring Registration pada STD_R7_02
STD_R11_02	Merupakan fitur dari STD_R7_02 berupa notifikasi penerimaan aktivitas kampus merdeka oleh HoD yang akan dikirimkan secara otomatis pada email student

Gambar 3.1. *System requirement* peran pengguna *student*

Pada Gambar 3.1 merupakan hasil analisis sistem dari fitur registrasi untuk peran pengguna *student*. Fitur registrasi untuk *student* terdiri dari dua halaman utama melakukan proses registrasi dengan memilih skema pendaftaran magang lalu mengisi form pendaftaran yang dapat diisi lebih dari satu kali, serta satu halaman untuk melakukan monitoring pada hasil registrasi yang telah dilakukan sebelumnya.

PIC_R1_06	Halaman registrasi untuk Admin yang terdapat daftar aktivitas kampus merdeka. Terdapat 2 sub menu pada halaman registrasi yaitu untuk melakukan filter data dan terdapat tabel yang berisikan data mahasiswa yang melakukan pendaftaran kampus merdeka.
PIC_R2_06	Merupakan fitur dari PIC_R1_06 yang berfungsi untuk memfilter data. Terdapat field untuk melakukan filterisasi data seperti Registration Terms, Student ID, Program, Class Of, dan PIC Review Status. Semua Field (Kolom) Tersebut disediakan metode "Select" untuk memilih data yang diinginkan, kecuali Student ID yang perlu diketikkan Sendiri.
PIC_R3_06	Merupakan sub menu dari PIC_R1_06 yang menampilkan tabel berisikan data mahasiswa. Kolom pada tabel berisikan data Student ID, Name, Program, Class Of, Activity, Mandatory, Registration Term, Submit Group, Hod Review Status, dan button Detail.
PIC_R4_06	Merupakan Sub halaman yang diakses melalui button detail pada PIC_R3_06. Ketika diklik maka akan berpindah ke halaman baru berisi informasi lengkap berupa form mengenai data mahasiswa yang sebelumnya sudah diisi oleh mahasiswa dengan data seperti Activity, Student ID, Name, Program, Class of, dan Phone. Pada halaman ini Admin dapat mengubah informasi-informasi yang terdapat pada form.
PIC_R4.1_06	Table Approval PIC merupakan Sub Menu bagian PIC_R3_06, yang berisikan 2 kolom utama yaitu Status dan Approval. Pada kolom Approval terdapat 2 button yaitu Approve dan Reject, yang akan merubah isi pada kolom Status jika salah satu nya dipilih. Pada fitur ini Admin dapat mengirimkan hasil notifikasi ke mahasiswa. Apabila diterima Letter of Acceptance (LoA) akan ter-generate kemudian data hasil penerimaan dan data KRS akan dicocokkan, jika tidak sesuai maka notifikasi akan dikirim ke Prodi. Bila ditolak, mahasiswa dapat memilih skema lain.

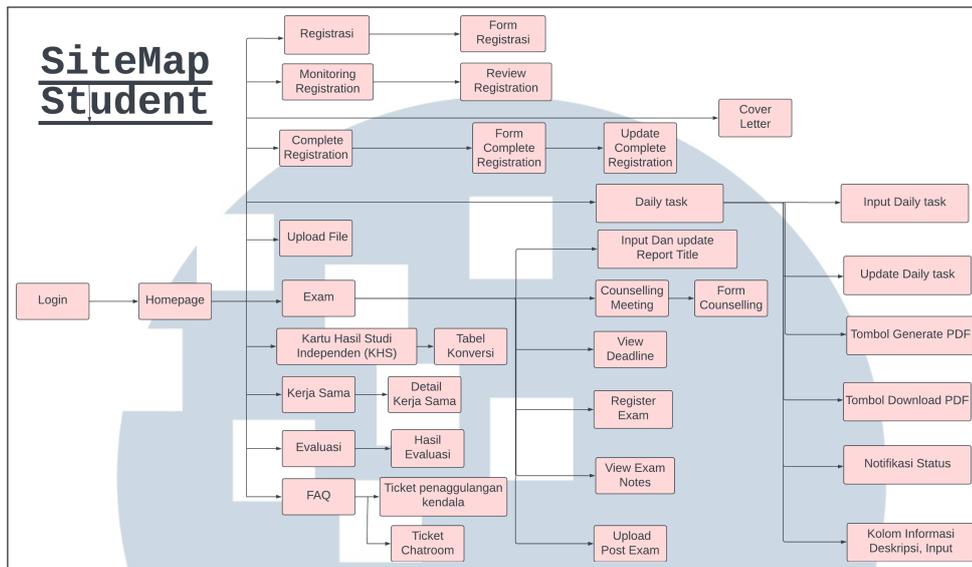
Gambar 3.2. *System requirement* peran pengguna *admin*

Pada Gambar 3.2 merupakan hasil analisis fitur registrasi untuk peran pengguna admin. Fitur registrasi pada peran pengguna admin digunakan untuk menyaring mahasiswa-mahasiswa yang melakukan pendaftaran aktivitas magang dengan cara memilih tombol *approval* atau *reject* pada halaman review registration, serta melakukan perubahan data informasi mahasiswa pada form jika diperlukan.

B. *Sitemap*

Setelah melakukan analisis sistem pada *business requirement* dan *guide book* yang telah diberikan, dilanjutkan dengan proses perancangan *sitemap*. Pada *website* Merdeka 2.0, *sitemap* dirancang dengan tujuan untuk memberikan bentuk visual dari analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya. *Sitemap* juga diharapkan dapat mempermudah tahap rancangan desain antarmuka serta pengembangan *website* karena alur dan isi dari *website* dapat dibaca lebih mudah. Berikut adalah bentuk *sitemap* dari *website* Merdeka 2.0 secara keseluruhan.

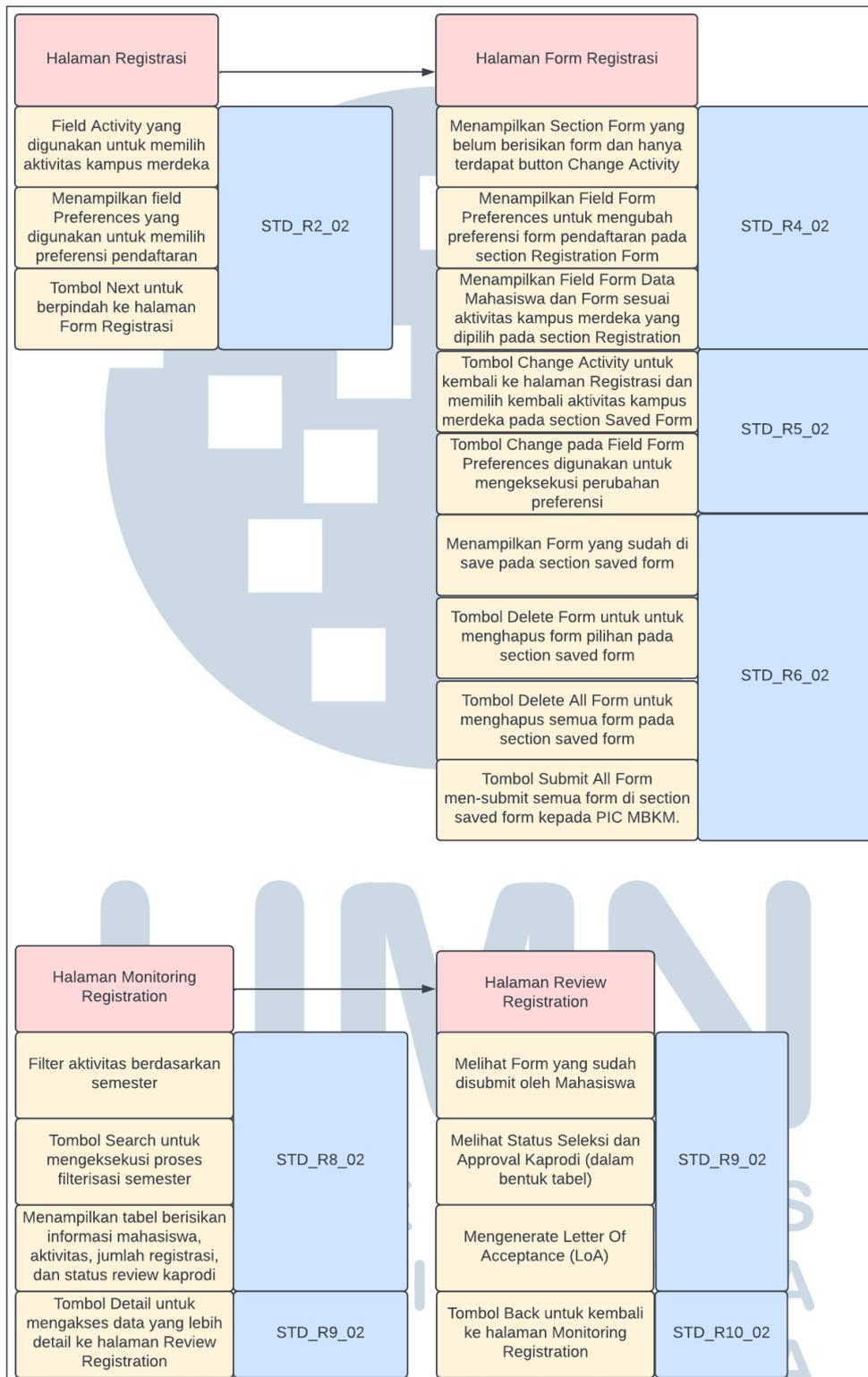
1. Student



Gambar 3.3. *Sitemap* keseluruhan fitur pada peran pengguna *Student*

Pada Gambar 3.3 merupakan *Sitemap* pada peran pengguna *Student* yang terdiri dari keseluruhan fitur utama *website* Merdeka 2.0, dimulai dari fitur registrasi sampai dengan fitur penanganan kendala.



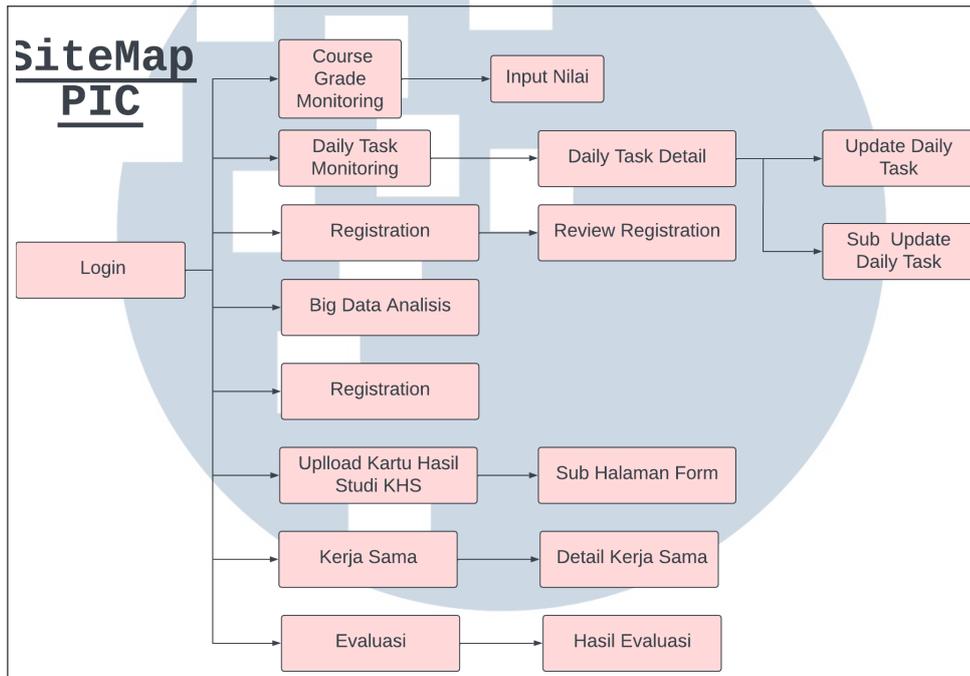


Gambar 3.4. Sitemap fitur registrasi peran pengguna Student

Pada Gambar 3.4 merupakan Sitemap yang terfokus pada fitur Registrasi untuk peran pengguna Student. Fitur registrasi dibagi menjadi dua bagian

yaitu halaman registrasi yang dilanjut dengan halaman form registrasi dan juga halaman monitoring registrasi yang dilanjut dengan halaman review registrasi.

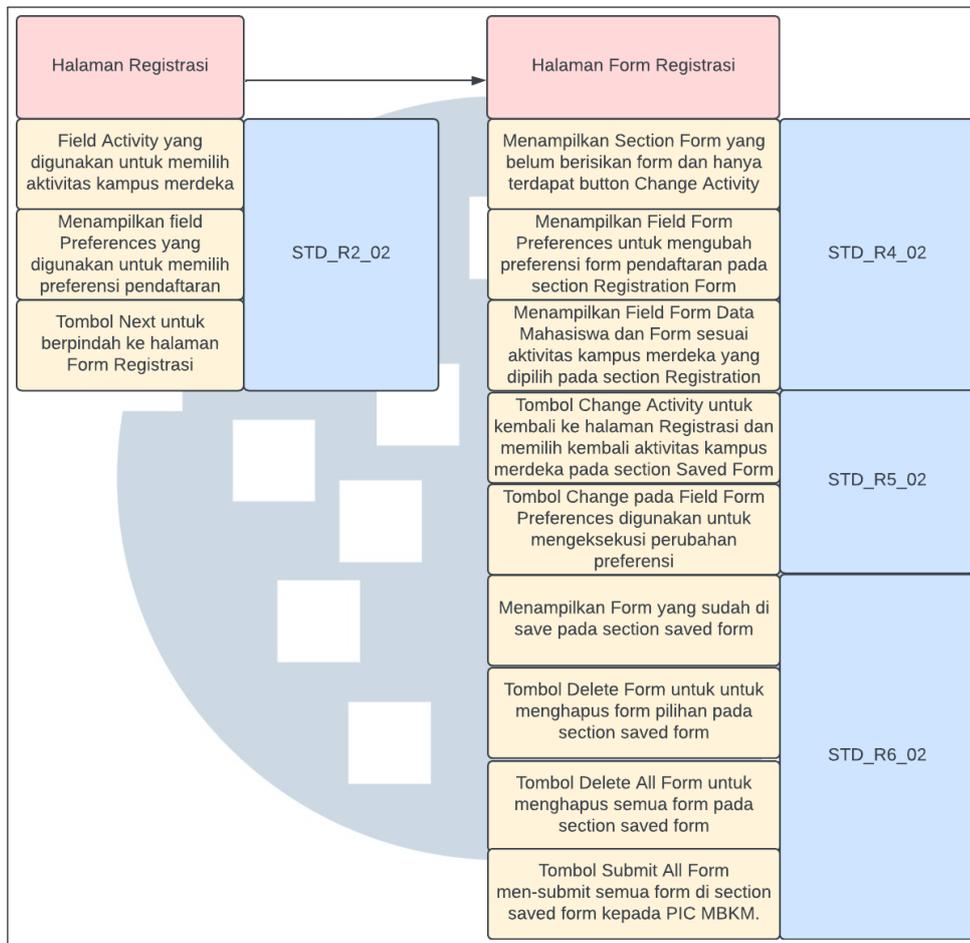
2. Person In Charge (PIC)



Gambar 3.5. *Sitemap* keseluruhan fitur pada peran pengguna PIC

Pada gambar 3.5 merupakan *sitemap* pada peran pengguna PIC yang terdiri dari keseluruhan fitur utama *website* Merdeka 2.0, dimulai dari fitur *course grade monitoring* sampai dengan fitur evaluasi.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 3.6. Sitemap peran pengguna PIC

Pada Gambar 3.6 merupakan *sitemap* yang terfokus pada fitur registrasi untuk peran pengguna PIC. Fitur Registrasi terbagi menjadi satu halaman utama registrasi dan halaman lanjutan *form* registrasi.

C. Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka merupakan desain awal dari *website* merdeka 2.0 yang dibuat dengan berdasarkan pada *sitemap* yang telah dibuat sebelumnya.

C.1 Halaman *Registration Student*



The screenshot displays the MBKM Registration page. On the left is a dark blue sidebar menu with the MBKM logo and a search bar. The main content area is titled "Registration" and contains a form with three dropdown menus: "Activity" (selected: Internship Track 1), "Preference" (selected: CDC), and "Registration Term" (selected: Semester Ganjil 2021/2022). Below the "Activity" dropdown, there is a note: "Magang Track 1 – Magang WAJIB selama 800 jam kerja (20 SKS)". A "NEXT" button is located at the bottom right of the form area.

Gambar 3.7. Desain Awal Halaman Registrasi

Pada Gambar 3.7 merupakan desain awal pada halaman registrasi dari *website* Merdeka 2.0 pada peran pengguna *Student* yang berisi tiga *field* untuk menentukan skema aktivitas magang.

UMMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

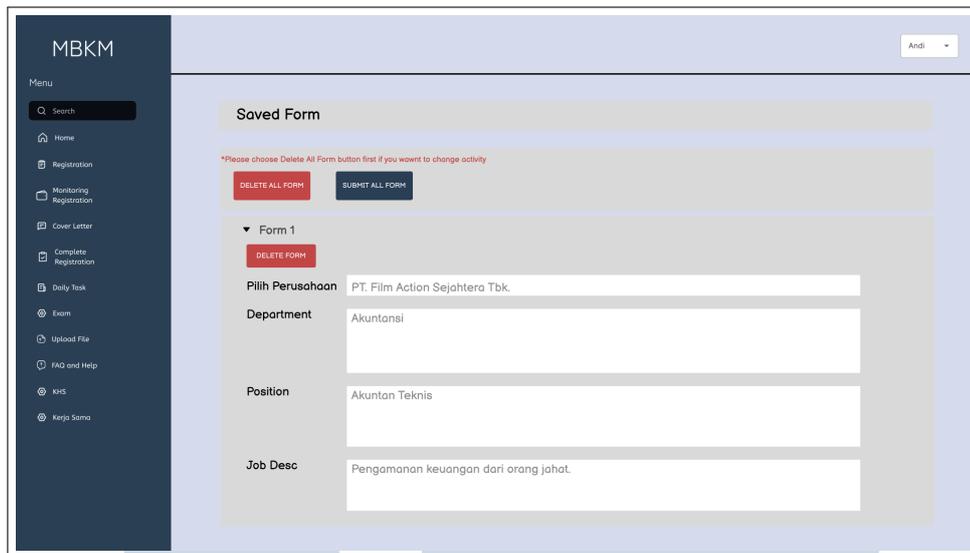
C.2 Halaman Form Registration Student

The image shows a web interface for MBKM registration. On the left is a dark sidebar menu with options like Home, Registration, Monitoring Registration, Cover Letter, Complete Registration, Daily Task, Exam, Upload File, FAQ and Help, KHS, and Kerja Sama. The main content area has a header with 'MBKM' and a user name 'Andi'. Below the header, there are two main sections: 'Saved Form' and 'Registration Form'. The 'Saved Form' section has a red 'CHANGE ACTIVITY' button. The 'Registration Form' section contains several input fields with the following data: Activity: Internship Track 1; Student ID: 0000099999; Name: Andi Yudisthira; Program: Fakultas Teknik Informatika; Class of: 2007; Phone: 6281234567; Email: andi.yudisthira@student.umn.ac.id. Below this is a 'Submission 1' section with fields for Pilih Perusahaan (PT. Film Action Sejahtera Tbk), Department (Akuntansi), Position (Akuntan Teknis), and Job Desc (Pengamanan keuangan dari orang jahat). At the bottom right of the form are 'BACK' and 'SAVE' buttons.

Gambar 3.8. Desain Awal Halaman *Registration*

Pada Gambar 3.8 merupakan desain awal pada halaman *form registration* yang berisi dua bagian utama seperti bagian untuk menyimpan data *form* yang telah disubmit oleh *Student*, dan juga bagian *form* yang dapat diisi oleh mahasiswa sesuai dengan kebutuhan magang yang diperlukan.

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



Gambar 3.9. *System Requirement Student*

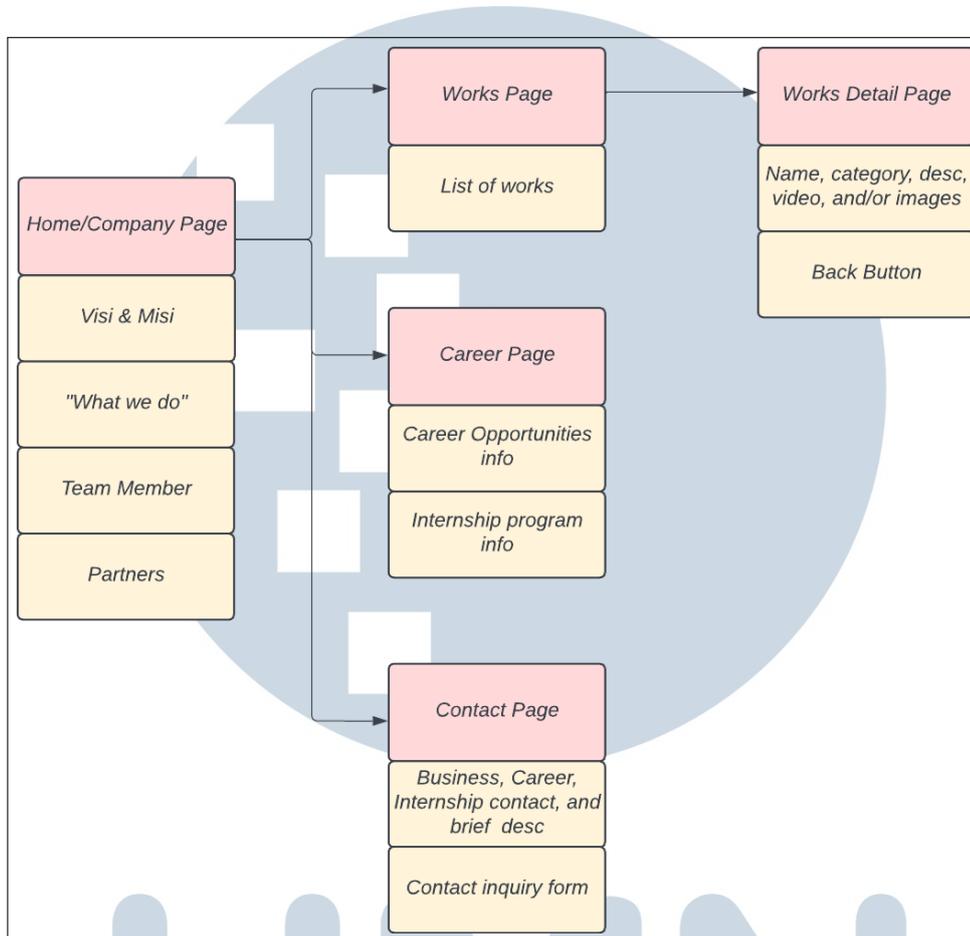
Pada Gambar 3.9 merupakan desain awal pada halaman *form* registrasi yang menampilkan bagian penyimpanan *form* ketika sudah ada satu atau lebih *form* yang telah disubmit oleh *Student*.

3.3.3 *Website Company Profile UMN Pictures*

Pada *website Company Profile UMN Pictures*, terdapat beberapa tugas yang dilakukan seperti pembuatan *prototype*, mengembangkan halaman karir, serta membuat halaman admin. *Website Company Profile UMN Pictures* dikembangkan menggunakan *framework Django* dan *Tailwind CSS*.

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

A. Sitemap



Gambar 3.10. Sitemap company profile UMN Pictures

Pada Gambar 3.10 merupakan *sitemap* untuk keseluruhan halaman *website company profile* UMN Pictures mulai dari halaman *company* sampai dengan halaman *contact*.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

B. Struktur Tabel

webPage	
judul	varchar(200)
tipe	varchar(15)
deskripsi	text
image	varchar(255)
video	varchar(255)
image_1	varchar(255)
image_2	varchar(255)
image_3	varchar(255)
image_4	varchar(255)

Gambar 3.11. Struktur tabel *webPage company profile* UMN Pictures

Terdapat *database* sebagai tempat penyimpanan untuk kebutuhan pengelolaan data pada portofolio yang ada. Pada Gambar 3.11 merupakan struktur tabel *webPage* dari UMN Pictures.

C. Rancangan Antarmuka

UMN Pictures selaku anak perusahaan PT Multimedia Digital Nusantaramerasa *website Company Profile* yang sudah ada membutuhkan perubahan dari segi tampilan. UMN Pictures sendiri meminta agar tampilan dari

website *Company Profile* yang baru memiliki konsep minimalis, berwarna biru muda, dan berkarakter.

C.1 Halaman *Career*

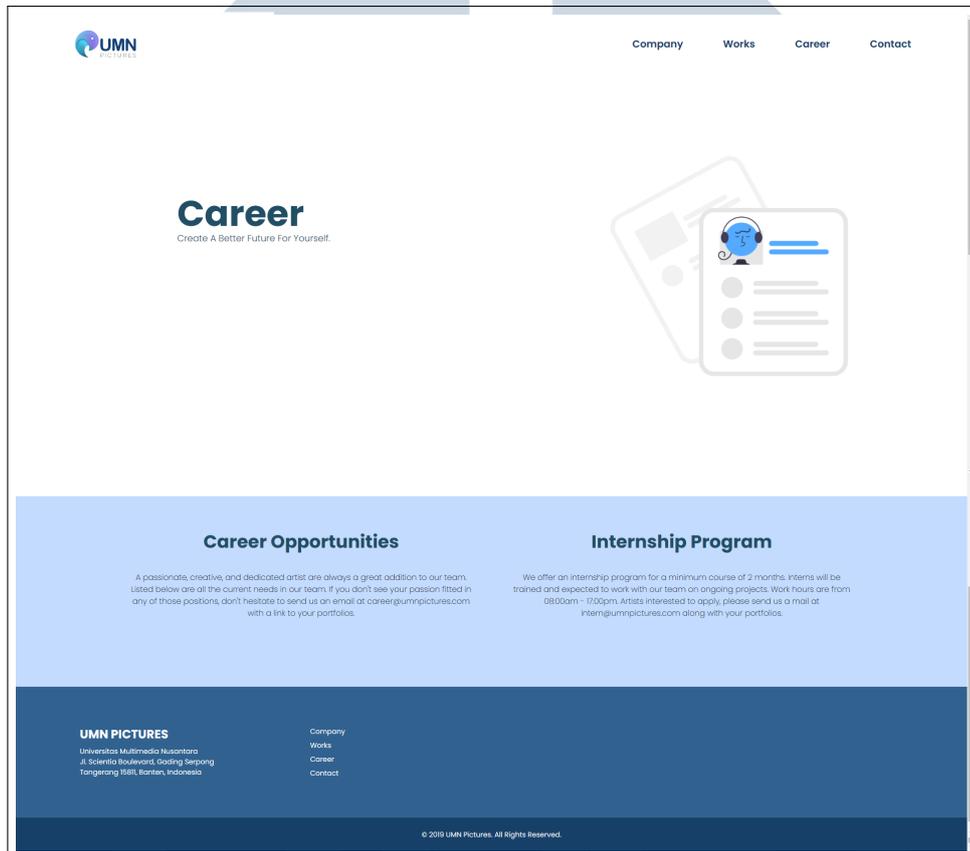


Gambar 3.12. Desain Awal Halaman *Career*

Pada Gambar 3.12 merupakan desain awal pada halaman *Career* yang berisi dua bagian utama yang menampilkan *hero section* serta *Ssection* yang menampilkan informasi berupa lowongan pekerjaan di perusahaan UMN Pictures.

D. Hasil Implementasi

D.1 Halaman Career

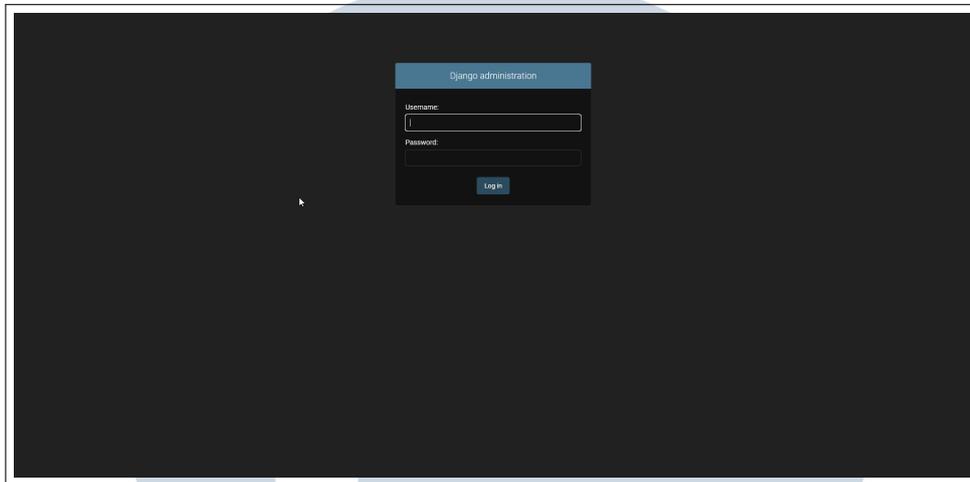


Gambar 3.13. Hasil implementasi halaman *career*

Pada Gambar 3.13 merupakan tampilan halaman *career* dari *website company profile* UMN Pictures yang berisi *hero section* dan *section* yang menampilkan informasi lowongan pekerjaan pada UMN Pictures sesuai dengan rancangan antarmuka sebelumnya

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

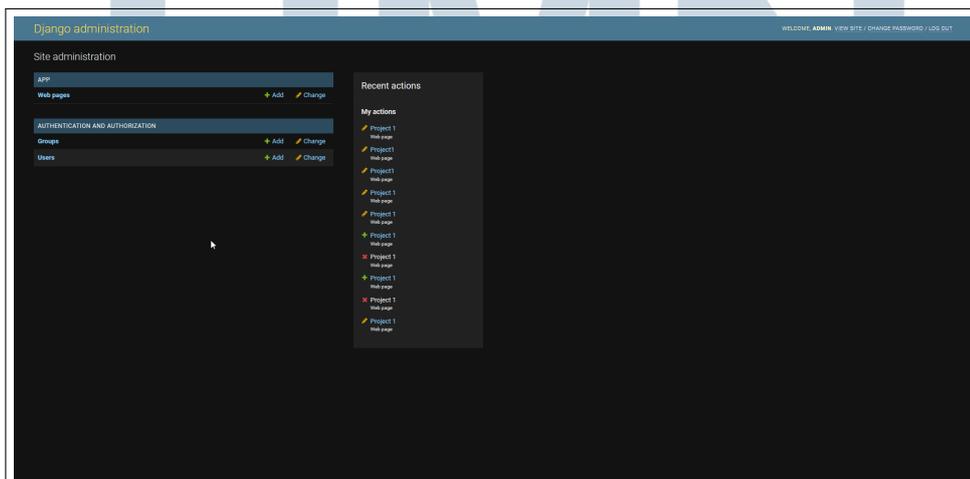
D.2 Halaman *Login Admin*



Gambar 3.14. Hasil implementasi halaman admin bagian *login*

Pada Gambar 3.14 merupakan tampilan halaman *login* dari *website company profile* UMN Pictures yang berisi *field* untuk pengguna melakukan *input* pada *user* dan *password*. Halaman *login website company profile* dibangun menggunakan module yang sudah disediakan oleh Django itu sendiri yaitu *django admin*

D.3 Halaman *Dashboard Admin*



Gambar 3.15. Hasil implementasi halaman admin bagian *dashboard*

Pada Gambar 3.15 merupakan tampilan halaman dashboard admin dari *website company profile* UMN Pictures yang berisi *field database* pada *model*

app untuk melakukan manajemen portofolio, dan field untuk sistem autentikasi pengguna.

3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan

Dalam pelaksanaan kerja magang, terdapat beberapa kendala serta solusi yang ditemukan, yaitu :

1. Terjadi beberapa kali perubahan pada *business requirement* yang ada. Solusi dari permasalahan ini yaitu dengan secara langsung menganalisa kembali *business requirement* baru yang telah diberikan.
2. Terdapat beberapa informasi yang kurang jelas di dalam *business requirement* yang telah diberikan. Solusi dari permasalahan ini yaitu dengan berdiskusi berdiskusi dengan anggota tim serta menanyakan kembali mengenai kejelasan *business requirement* kepada *supervisor*.
3. Pemakaian teknologi baru yang belum pernah digunakan sebelumnya. Solusi dari permasalahan ini yaitu dengan mencari sumber pembelajaran dari berbagai macam platform yang ada, dan berdiskusi dengan anggota tim jika terdapat kendala pada saat pengembangan website.

