



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Kerja magang langsung dilakukan dan dipertanggungjawabkan pada Divisi Perpustakaan, dibawah Ibu Riris Marpaung selaku kepala perpustakaan Universitas Multimedia Nusantara dan Pembimbing Lapangan, Ibu Ina sebagai *user*.

3.2 Tugas yang dilakukan

Untuk menyelesaikan aplikasi Seni Digital yang diberikan, tugas-tugas yang dikerjakan dalam kerja magang secara garis besar adalah sebagai berikut:

- a. Analisa *User Requirements*
- b. Membuat rancangan database
- c. Melakukan desain dan rancangan aplikasi
- d. Melakukan realisasi dan pengujian terhadap rancangan aplikasi

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.3.1. Proses Pelaksanaan

Tugas utama dalam kerja magang adalah membuat Web SenDal pada Universitas Multimedia Nusantara yang memakan waktu selama 3 bulan dan dikerjakan dengan pelaksanaan sebagai berikut.

1. Mendapatkan *user requirements*

Penulis mendengarkan penjelasan dari pembimbing lapangan mengenai keadan sistem yang akan diimplementasikan. Kemudian penulis juga melakukan pertemuan beberapa kali bersama dengan pembimbing lapangan dan Ibu Ina sebagai *user* yang kemudian menceritakan kebutuhan-kebutuhan yang dibutuhkan sistem ini.

2. Mempelajari *Requirements* dan melakukan analisa sistem

Penulis mempelajari dan melakukan analisa terhadap kebutuhan *user* dan kemudian mendiskusikannya kepada pembimbing lapangan yang kemudian juga diikuti *review* bersama *user*. SenDal dibagi menjadi dua modul yaitu modul admin dan modul *front user*. Untuk modul admin dikerjakan oleh Benny William sementara penulis bertanggung jawab untuk modul *front user*.

3. Implementasi sistem

Setelah melakukan analisa maka penulis mulai membuat *code* untuk SenDal (Pembuatan *website* SenDal).

4. Menambahkan fitur sesuai dengan analisa dan kebutuhan sistem

Dari hasil pertemuan yang dilakukan dengan *user* maka perlu ditambahkan fitur untuk *most-viewed* dan *last-viewed* untuk melihat video yang paling banyak dilihat dan terakhir kali dilihat oleh *user*.

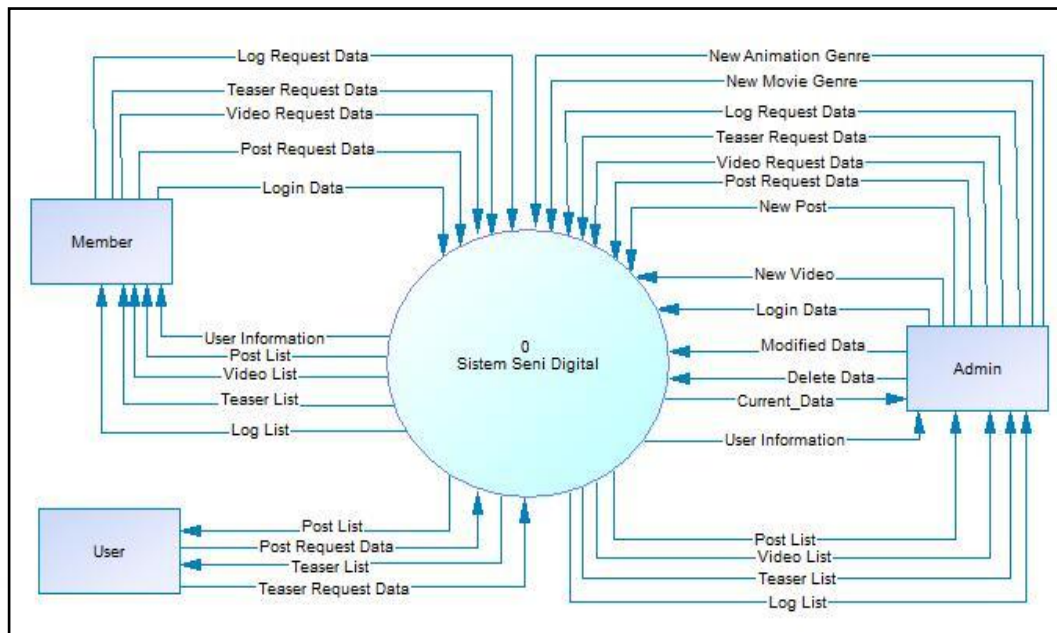
5. *Testing*

Uji coba sistem dilakukan dengan percobaan yang dilakukan oleh pengembang.

3.3.1.1. Data Flow Diagram

Data flow diagram pada pengerjaan magang ini digambarkan pada gambar 3.2.

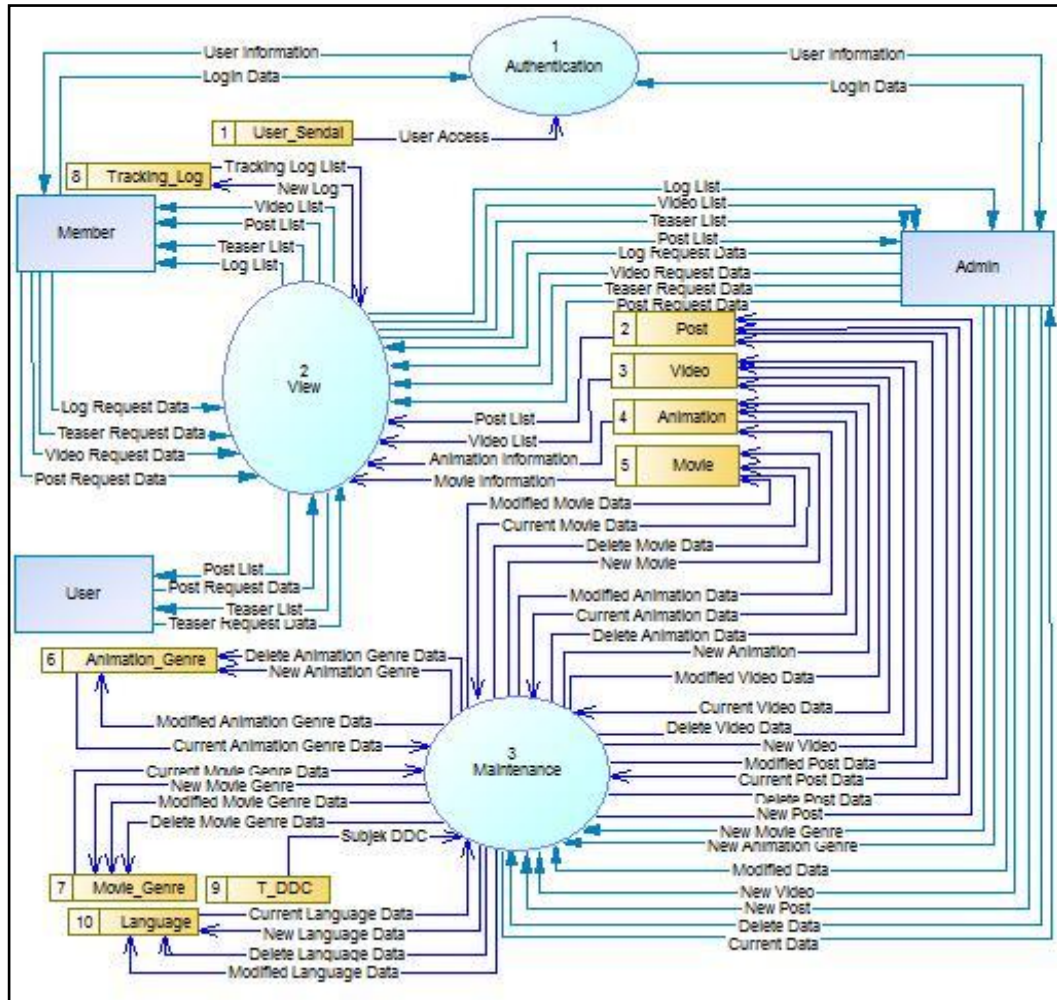
UMMN



Gambar 3.1 Data Flow Diagram (level 0)

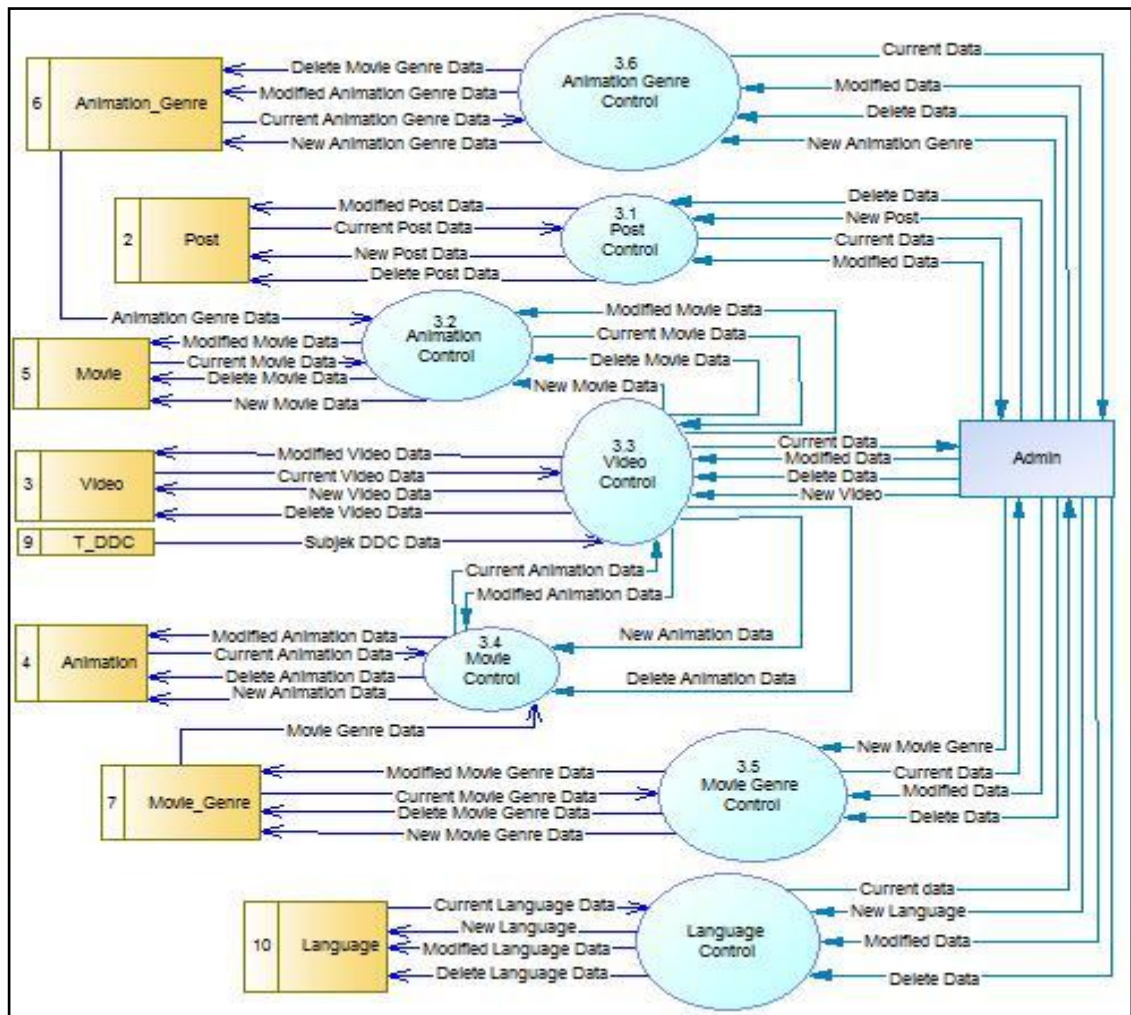
Pada gambar 3.2 dijelaskan aliran data dari SenDal dimana sistem SenDal memiliki 3 jenis pengguna yaitu :

1. *user(non-member)* dengan memberikan *input-an* antara lain Post Request Data dan Teaser Request Data yang menerima *output* Post List dan Teaser List dari sistem SenDal.
2. *Member* dengan memberikan *input & Output* sama seperti pada *user* namun memiliki tambahan *input* antara lain Log Request Data, Video Request Data, dan Login Data yang kemudian akan menerima *output* User Information, Post List, Video List, Teaser List, dan Log List dari sistem SenDal.
3. Admin yang memberikan *input & output* mirip seperti *member* namun memiliki tambahan *input* New Video, New Post, New Teaser, New Genre, New Language, Modified Data, Deleted Data dan tambahan *output* Current Data .



Gambar 3.2 Data Flow Diagram (level 1)

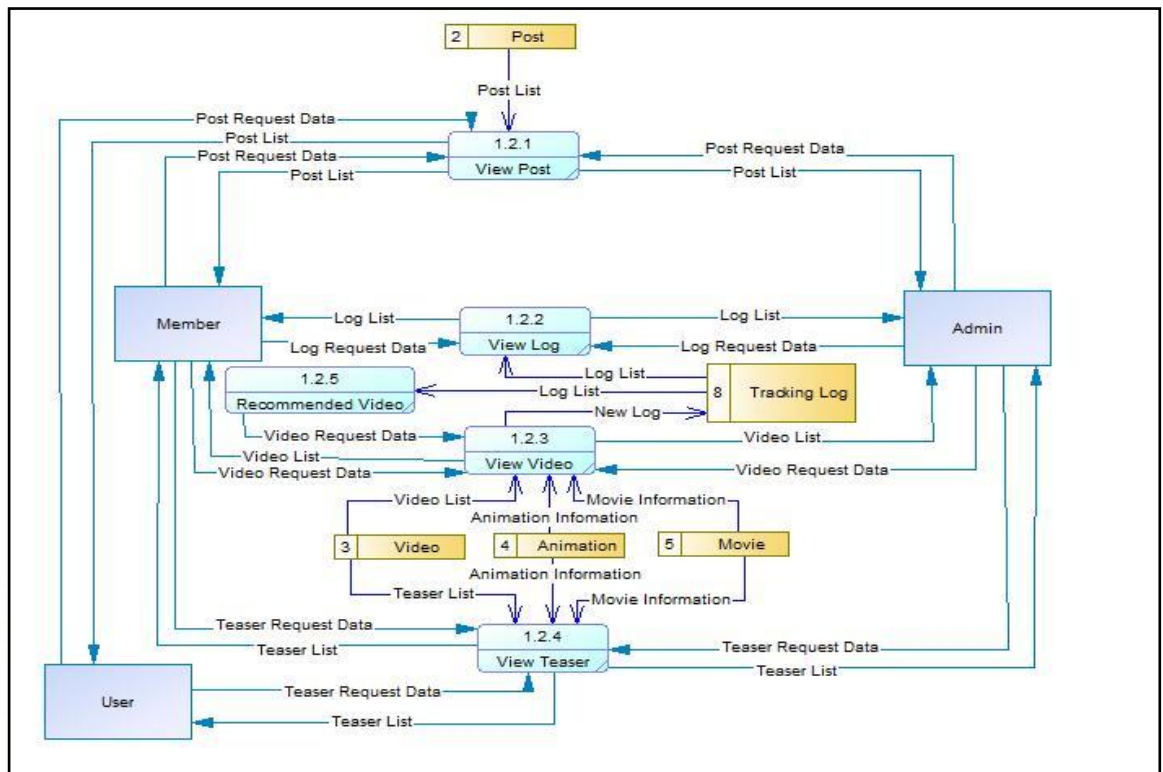
Gambar 3.3 menjelaskan aliran data pada masing-masing tabel sesuai dengan 3 jenis *user* yang telah dijelaskan pada Context Diagram. Sedangkan gambar 3.4 dan 3.5 hanya memperjelas aliran data pada proses Maintenance dan View yang dijelaskan sebelumnya pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Data Flow Diagram – Maintenance (level 2)

Gambar 3.4 menjelaskan aliran data dan hal-hal yang dapat dilakukan admin antara lain *edit*, *insert*, *update*, *delete* terhadap post, genre video, dan video yang terdiri dari animation dan movie.

U
M
M
N



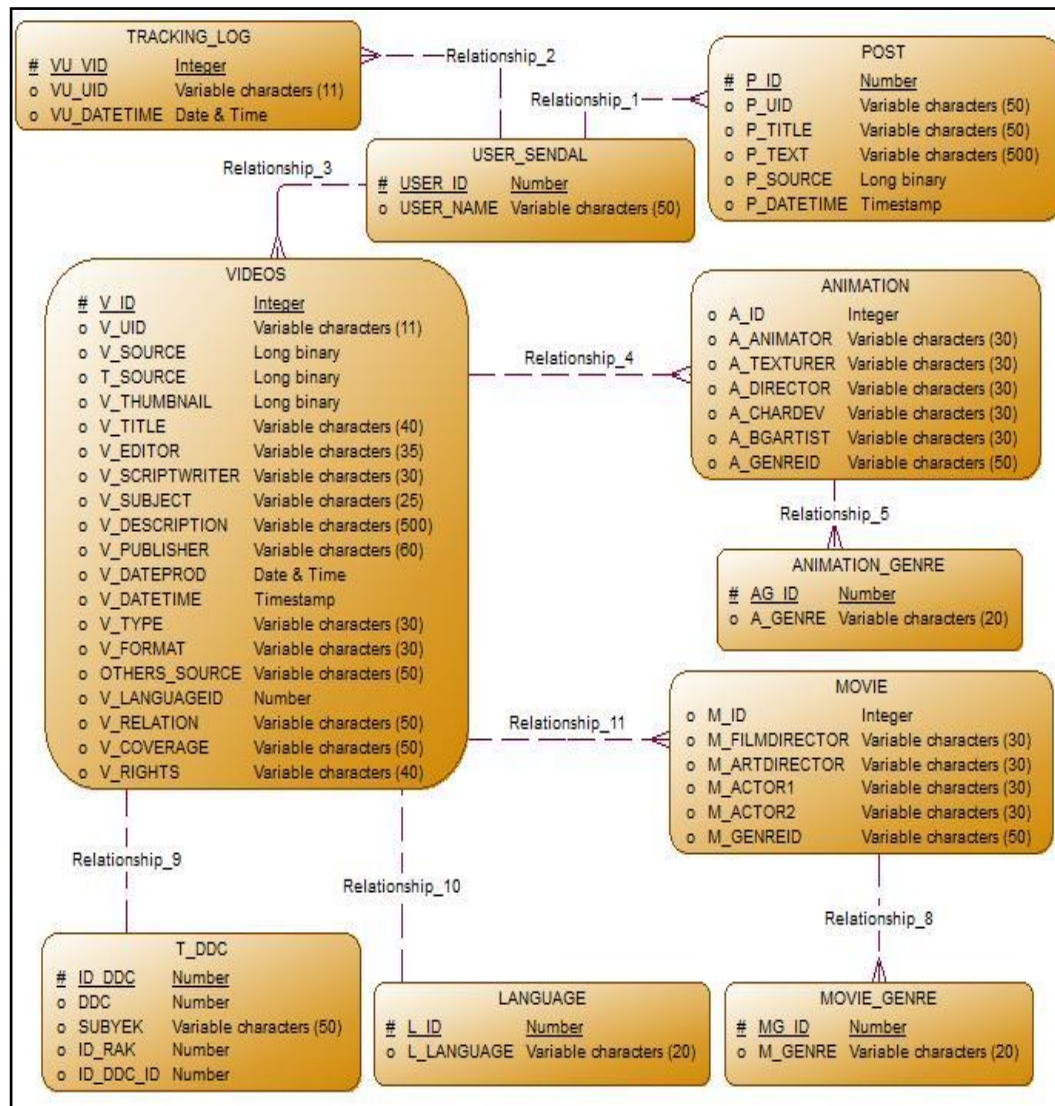
Gambar 3.4 Data Flow Diagram – View (level 2)

Untuk gambar 3.5 menjelaskan hak akses dari berbagai pengelompokan *user* SenDal yang terdiri dari admin dimana admin, member dapat melihat video dan post, sedangkan *user* yang belum terdaftar atau *login* hanya dapat melihat video *teaser* dan post.

3.3.1.2. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram untuk sistem Seni Digital Universitas Multimedia Nusantara dapat dilihat pada gambar 3.6.





Gambar 3.5 Entity Relationship Diagram

3.3.1.3. Struktur Tabel

Tabel 3.1 Struktur Tabel Tracking_Log

Nama Field	Tipe	Size	Deskripsi
VU_VID	Integer		ID Video dari tabel Videos
VU_UID	Varchar	11	ID User dari tabel User_SenDal
VU_DATETIME	Timestamp		Waktu dari server

Nama Tabel : Tracking_Log

Fungsi : Mencatat daftar video dan user yang melihat video

Primary Key :-

Foreign Key : VU_VID (Tabel Videos)

VU_UID (Tabel User_SenDal)

Tabel 3.2 Struktur Tabel Videos

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
V_ID	Integer		ID Video dari tabel Videos
V_UID	Varchar	11	ID User dari tabel User_SenDal
V_SOURCE	Varchar		Menyimpan <i>path</i> Video
T_SOURCE	Varchar		Menyimpan <i>path</i> Teaser
V_THUMBNAIL	Varchar		Menyimpan <i>path picture</i> untuk <i>thumbnail</i>
V_TITLE	Varchar	40	Judul Video
V_EDITOR	Varchar	35	<i>Video Editor</i>
V_SCRIPTWRITER	Varchar	30	<i>Video Scriptwriter</i>
V_Subject	Varchar	25	Subject Video dari tabel T_DDC
V_DESCRIPTION	Varchar	500	Deskripsi Video
V_PUBLISHER	Varchar	60	<i>Video Publisher</i>
V_DATEPROD	Datetime		Waktu produksi (di- <i>input</i> admin)
V_DATETIME	Timestamp		Waktu video dimasukkan

<i>Nama Field</i>	<i>Tipe</i>	<i>Size</i>	<i>Deskripsi</i>
V_TYPE	Varchar	30	Tipe Video
V_FORMAT	Varchar	30	Format Video
OTHERS_SOURCE	Varchar	30	Sumber lain seperti buku
V_LANGUAGEID	Number		ID Language dari tabel Language
V_RELATION	Varchar	50	Relasi Video
V_COVERAGE	Varchar	50	<i>Video Coverage</i>
V_RIGHTS	Varchar	40	<i>Copyrights</i>

Nama Tabel : Videos

Fungsi : Menampung data Video

Primary Key : V_ID

Foreign Key : -

Tabel 3.3 Struktur Tabel User_SenDal

<i>Nama Field</i>	<i>Tipe</i>	<i>Size</i>	<i>Deskripsi</i>
USER_ID	Number		ID <i>User</i>
USER_NAME	Varchar	50	<i>User Name</i>
USER_PASS	Varchar	40	<i>User Password</i>
USER_PRIV	Varchar	12	<i>User Privileges</i>
USER_MAJOR	Varchar	30	Jurusan <i>User</i>
USER_YEAR	Integer		Tahun Angkatan di UMN (member)

Nama Tabel : User_SenDal

Fungsi : Menyimpan informasi *user* dari SenDal

Primary Key : USER_ID

Foreign Key : -

Tabel 3.4 Struktur Tabel T_DDC

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
ID_DDC	Number		ID Subjek Video
SUBYEK	Varchar	50	Subjek Video
ID_RAK	Number		-
ID_DDC_ID	Number		-

Nama Tabel : T_DDC

Fungsi : Menyimpan subjek video

Primary Key : ID_DDC

Foreign Key : -

Tabel 3.5 Struktr Tabel Animation

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
A_ID	Integer		ID Animasi dari ID Video
A_ANIMATOR	Varchar	30	<i>Animator</i>
A_TEXTURER	Varchar	30	<i>Texturer</i>
A_DIRECTOR	Varchar	30	<i>Director</i>
A_CHARDEV	Varchar	30	<i>Character Developer</i>
A_BGARTIST	Varchar	30	<i>Background Artist</i>
A_GENREID	Number		ID dari genre Animasi

Nama Tabel : Animation

Fungsi : Menyimpan informasi dari animasi

Primary Key : A_ID

Foreign Key : A_GENREID

Tabel 3.6 Struktur Tabel Animation Genre

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
AG_ID	Integer		ID Genre Animasi
A_GENRE	Varchar	20	Genre Animasi

Nama Tabel : Animation Genre

Fungsi : Menyimpan Genre Animasi

Primary Key : AG_ID

Foreign Key : -

Tabel 3.7 Struktur Tabel Movie

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
M_ID	Integer		ID Movie dari ID Video
M_FILMDIRECTOR	Varchar	30	<i>Film Director</i>
M_ARTDIRECTOR	Varchar	30	<i>Art Director</i>
M_ACTOR1	Varchar	30	<i>Actor 1</i>
M_ACTOR2	Varchar	30	<i>Actor 2</i>
M_GENREID	Number		ID dari genre Movie

Nama Tabel : Movie

Fungsi : Menyimpan informasi dari movie

Primary Key : M_ID

Foreign Key : M_GENREID

Foreign Key : -

Tabel 3.8 Struktur Tabel Movie Genre

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
MG_ID	Integer		ID Genre Movie
M_GENRE	Varchar	20	Genre Movie

Nama Tabel : Movie Genre

Fungsi : Menyimpan Genre Movie

Primary Key : MG_ID

Foreign Key : -

Tabel 3.9 Struktur Tabel Post

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
P_ID	Integer		ID Post
P_UID	Integer		ID <i>User</i> dari tabel <i>User_SenDal</i>
P_TEXT	Varchar	1500	<i>News Text</i>
P_SOURCE	Blob		<i>News Image</i>
P_DATETIME	Timestamp		Waktu ketika Post dimasukkan

Nama Tabel : Post

Fungsi : Menyimpan informasi news(post)

Primary Key : P_ID

Foreign Key : P_UID

Tabel 3.10 Struktur Tabel *Language*

Nama <i>Field</i>	Tipe	Size	Deskripsi
L_ID	Integer		ID <i>Language</i>
L_LANGUAGE	Varchar	20	Tipe <i>Language</i>

Nama Tabel : *Language*

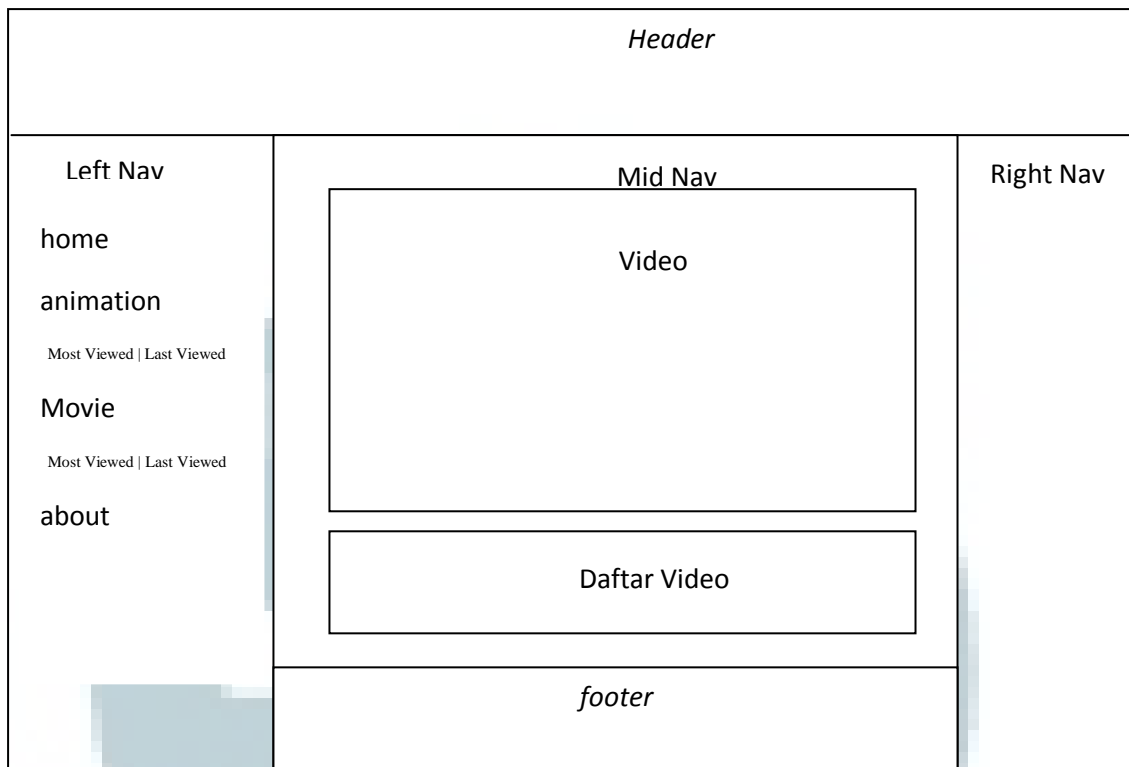
Fungsi : Menyimpan *Language*

Primary Key : L_ID

Foreign Key : -

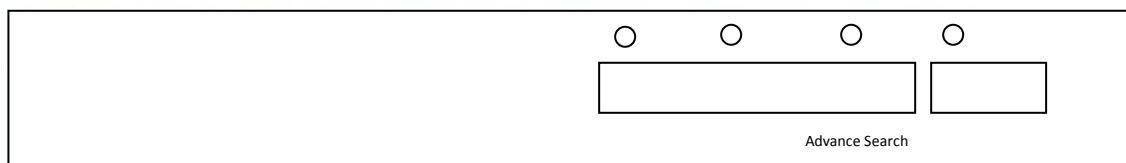
3.3.1.4. Desain Interface

User Interface untuk *Sendal* terdiri dari *header*, *footer*, *left navigation*, *right navigation*, *mid navigation*. *Header* *SenDal* terdiri dari logo *SenDal*, dan komponen *search* serta *advance search*, untuk *footer* berisikan alamat dan kontak *UMN*, *left navigation* berisi menu *link* navigasi, *right navigation* terdiri dari komponen login dan *news*, sedangkan *mid navigation* dibagi dua bagian yaitu video utama dan daftar video pada bagian bawah. Berikut adalah desain *user Interface* untuk menu utama dari *SenDal* yang dibuat dengan *Microsoft Power Point*, seperti gambar 3.8.

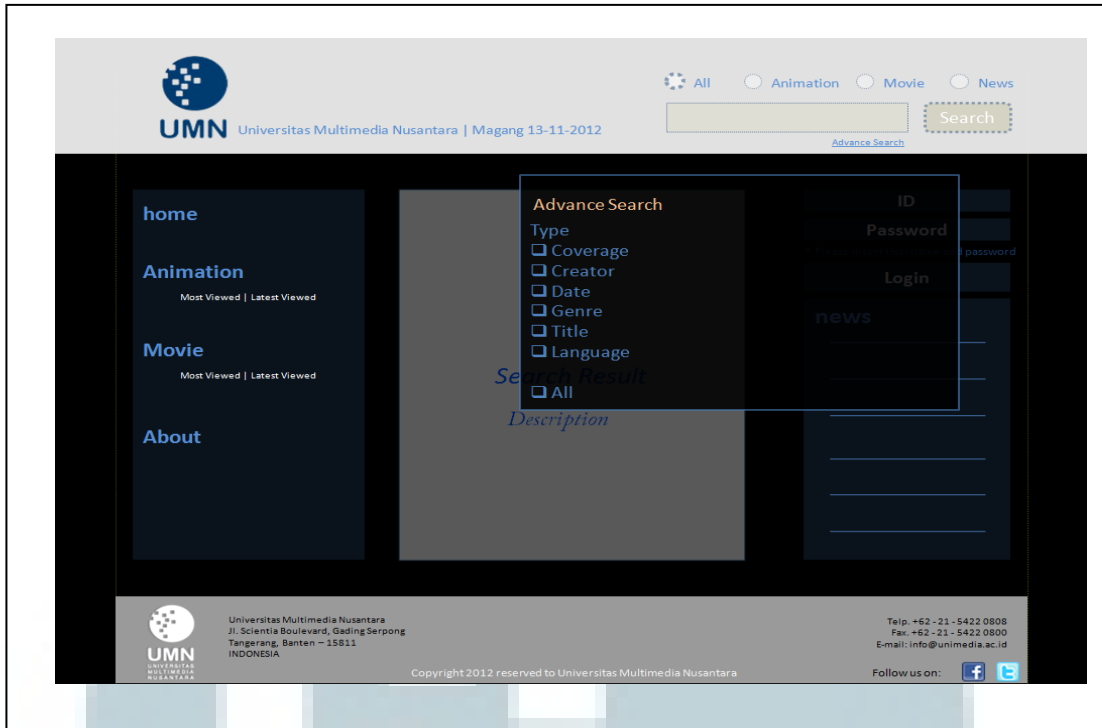


Gambar 3.6 User Interface – Menu Utama

Untuk logo bagian atas adalah logo SenDal, sedangkan yang dibawah adalah logo UMN yang diberikan *link* ke *homepage* UMN. Untuk menu *Most Viewed*, *Last Viewed* akan menampilkan tampilan sama seperti gambar 3.8 dimana jumlah *thumbnail* yang ditampilkan pada *list* video telah dibatasi menjadi sepuluh sehingga menampilkan *top-ten* video berdasarkan kategori.

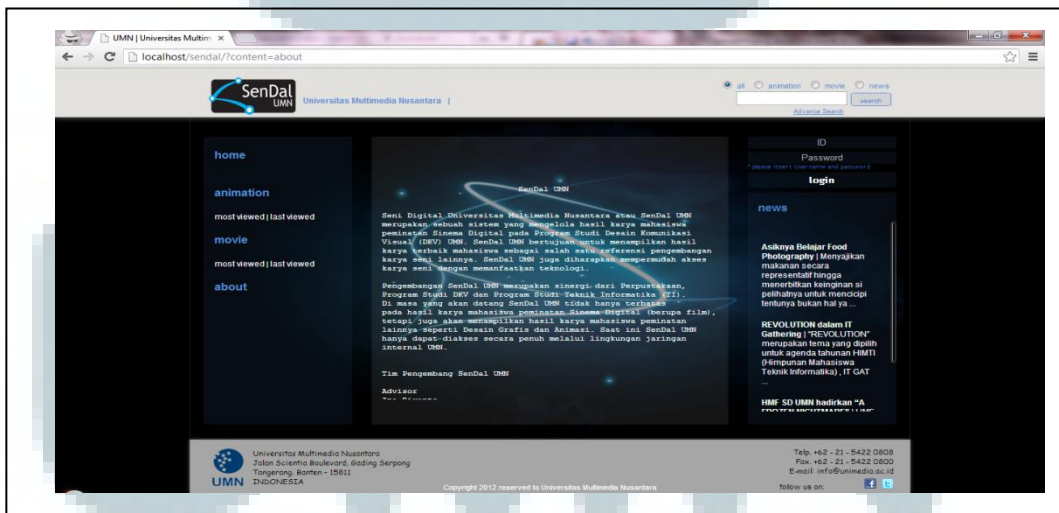


Gambar 3.7 User Interface - Search



Gambar 3.8 User Interface – Advance Search

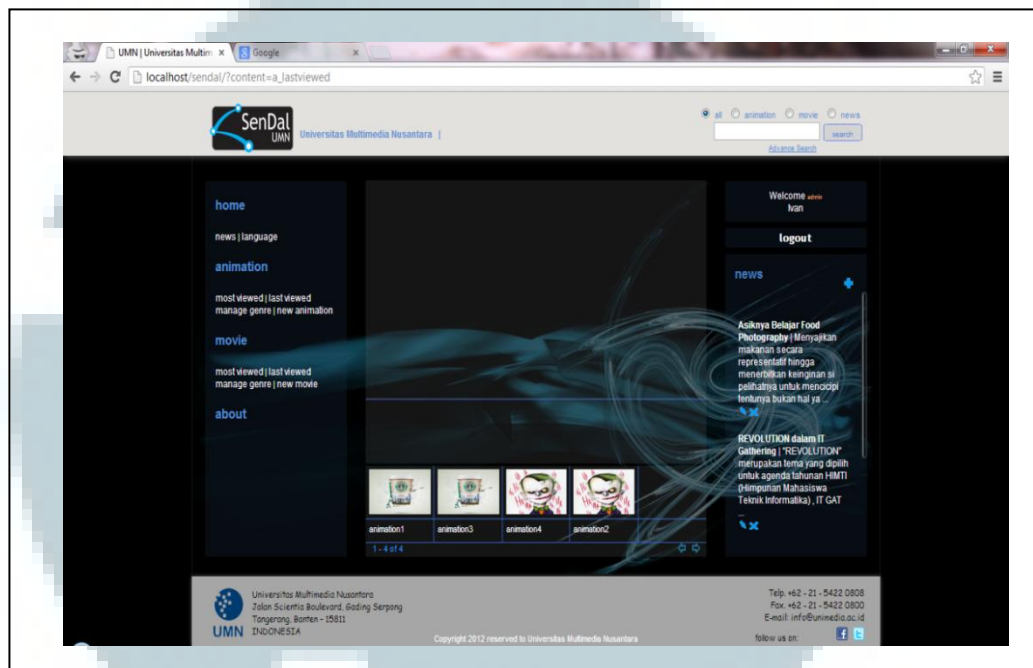
Untuk Navigasi menu *Home*, *Animation*, *Movie* memiliki format tampilan seperti gambar 4.0 (hasil *search*) dimana menampilkan semua video/*teaser* sesuai kategori diatas. Gambar dibawah merupakan *about* yang berisikan keterangan dan penjelasan tentang sistem SenDal.



Gambar 3.11 User Interface – About

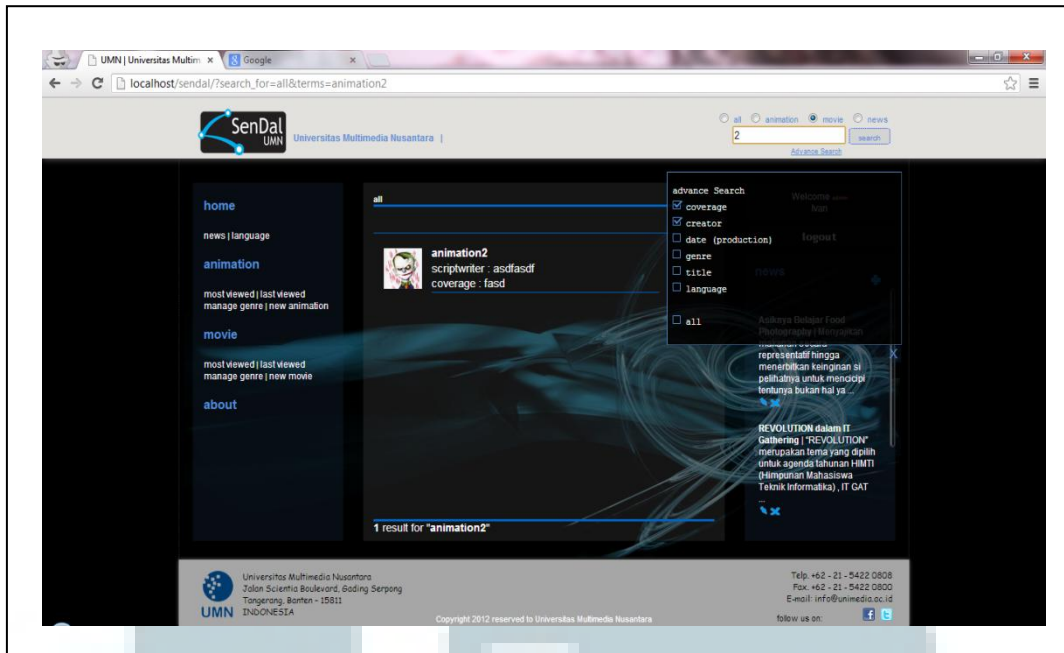
3.3.1.5. Implementasi Perangkat Lunak

Berikut adalah tampilan *most viewed Website* SenDal ketika telah *login*, dimana hanya terdapat sedikit perbedaan dengan *user* yang belum *login* yaitu fitur untuk menambahkan *news*, menambahkan *language*, *manage genre*, dan *new animation* pada gambar 3.12.

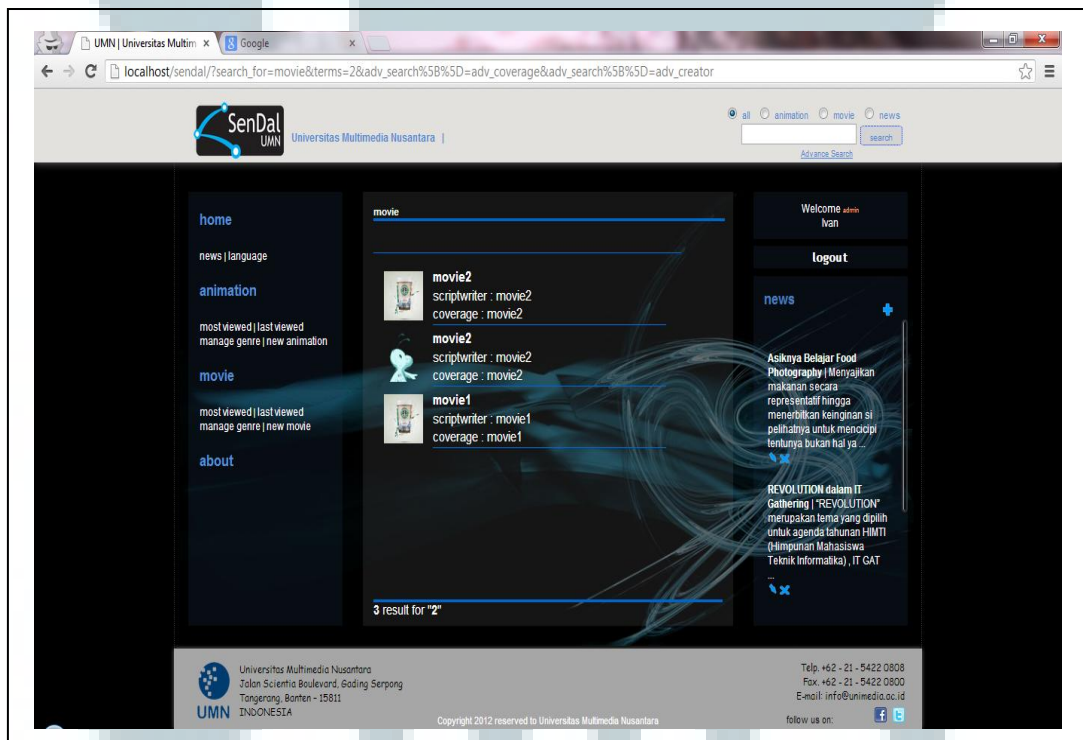


Gambar 3.12 SenDal UMN – *Most Viewed*

Fitur *most viewed* merupakan salah satu fitur utama pada SenDal yang menampilkan video berdasarkan video yang paling banyak di lihat oleh *user*, fitur lainnya adalah *last viewed* yang akan menampilkan sepuluh video yang terakhir dilihat oleh *user*. Salah satu fitur pada SenDal juga terdapat *search* dan *advance search* yang terletak disebelah kanan atas, seperti gambar 3.13.



Gambar 3.13 SenDal UMN – Search



Gambar 3.9 SenDal UMN – Search Result

3.3.2. Kendala yang ditemukan

Selama periode magang, penulis menemukan beberapa kendala antara lain

1. Terdapat perbedaan versi pada *software* yang dipakai untuk pengembangan seperti XAMPP, Oracle Database, Web Browser.
2. Sulit untuk menemukan tipe video yang *compatible* di banyak *web browser* selain *flash* dikarenakan format video *flash* sangat mudah diunduh oleh user, sehingga untuk kepentingan hak cipta maka diusahakan video sulit bahkan tidak bisa diunduh.
3. Sulit untuk bertemu dan meminta tabel dan koneksi database dari server Universitas Multimedia Nusantara
4. Cukup sulit untuk *develop website* tanpa *library, framework* seperti *jquery*.

3.3.3. Solusi atas kendala yang ditemukan

Solusi yang diterapkan belum dapat meng-*handle* semua kendala yang ditemui, namun ada beberapa kendala yang dapat ditangani. Solusi-solusi yang telah diterapkan antara lain

1. Untuk format video SenDal memilih video dengan format *.ogv* dimana di *support* oleh HTML5 dan *compatible* untuk *web browser* yang banyak digunakan seperti Google Chrome.
2. Untuk perbedaan versi maka dalam pengembangan SenDal digunakan versi *web browser* yang terbaru dan untuk oracle database menggunakan Oracle Database 11g walaupun nantinya harus disinkronisasi ke server UMN dengan Oracle 10g.

3. Untuk kendala dalam meminta tabel dan mendapatkan koneksi dibutuhkan usaha yang lebih *intens* untuk mengatur pertemuan dengan pihak IT UMN.
4. Untuk kendala terakhir hanya memerlukan waktu yang lebih dalam mengimplementasikannya.

