

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang dilakukan pada SDN 1 Pinang Jaya Bandar Lampung yang beralamat di Jl Cendrawasih, Pinang Jaya, Kec. Kemiling, Kota Bandar Lampung, Lampung Kode Pos 35155. Sekolah ini terdiri dari total ruang dari kelas 1-6 yang secara keseluruhan juga memiliki jumlah siswa/siswi sebanyak 468 orang yang tentu perlu lebih diperhatikan pengolahan dan penyimpanan data akademik sekolah agar aman jika terjadi *error* pada perangkat penyimpanan (komputer dan laptop) sehingga orangtua juga bisa mengecek kehadiran serta perkembangan akademik anaknya di sekolah.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode yaitu:

a. Wawancara (*Interview*)

Wawancara telah diakui sebagai teknik pengumpulan data atau fakta yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi. Wawancara dilakukan dengan cara menanyakan pertanyaan secara langsung kepada kepala sekolah SDN 1 Pinang Jaya yaitu ibu Rika Aprilia M.Pd.I. untuk memperoleh informasi mengenai proses monitoring dan control manajemen siswa siswi di SDN 1 Pinang Jaya Bandar Lampung secara akurat.

b. Dokumentasi (*Documentation*)

Untuk mengumpulkan data yang bersumber dari data atau dokumen yang digunakan seperti data siswa/siswi di SDN 1 Pinang Jaya Bandar Lampung, data nilai raport dan data manajemen di Bandar Lampung.

c. Tinjauan Pustaka (*Library Research*)

Mempelajari kumpulan buku-buku juga jurnal yang relevan serta kredibel yang dilakukan dengan cara membaca literatur-literatur, tata bahasa yang baik dan mencari sumber lainnya yang ada kaitannya dengan data yang dibutuhkan.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Alat penelitian merupakan bentuk pendukung dalam penelitian yang terdiri dari perangkat lunak dan perangkat keras sebagai berikut:

3.3.1 Perangkat Keras

1. Prosesor intel core i3-1005g1 cpu 1,20 ghz , 1,19 ghz
2. Memory 4,00gb (3,77 usable)
3. Intel (R) HD graphics family
4. Logitech keyboard usb k120
5. Mouse logitech b100

3.3.2 Perangkat Lunak

1. Visual code
2. Php versi 8.2
3. Framework laravel 10
4. Xampp 3.3
5. Mysql

3.3.3 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan berupa data-data yang dibutuhkan untuk menginputkan fungsi dari sistem.

3.3.4 Guru Sekolah

Guru Sekolah merupakan aktor yang dapat mengelola, menginput, serta memproses data data sebagai berikut:

- a. *Login* sistem
- b. Mengelola dan menginput data nilai siswa/siswi
- c. Mengelola absensi kehadiran siswa/siswi
- d. *Logout* sistem

3.3.5 Orang Tua Siswa/i SD

Orang Tua siswa/i merupakan aktor yang dapat melakukan Pemantauan sebagai berikut:

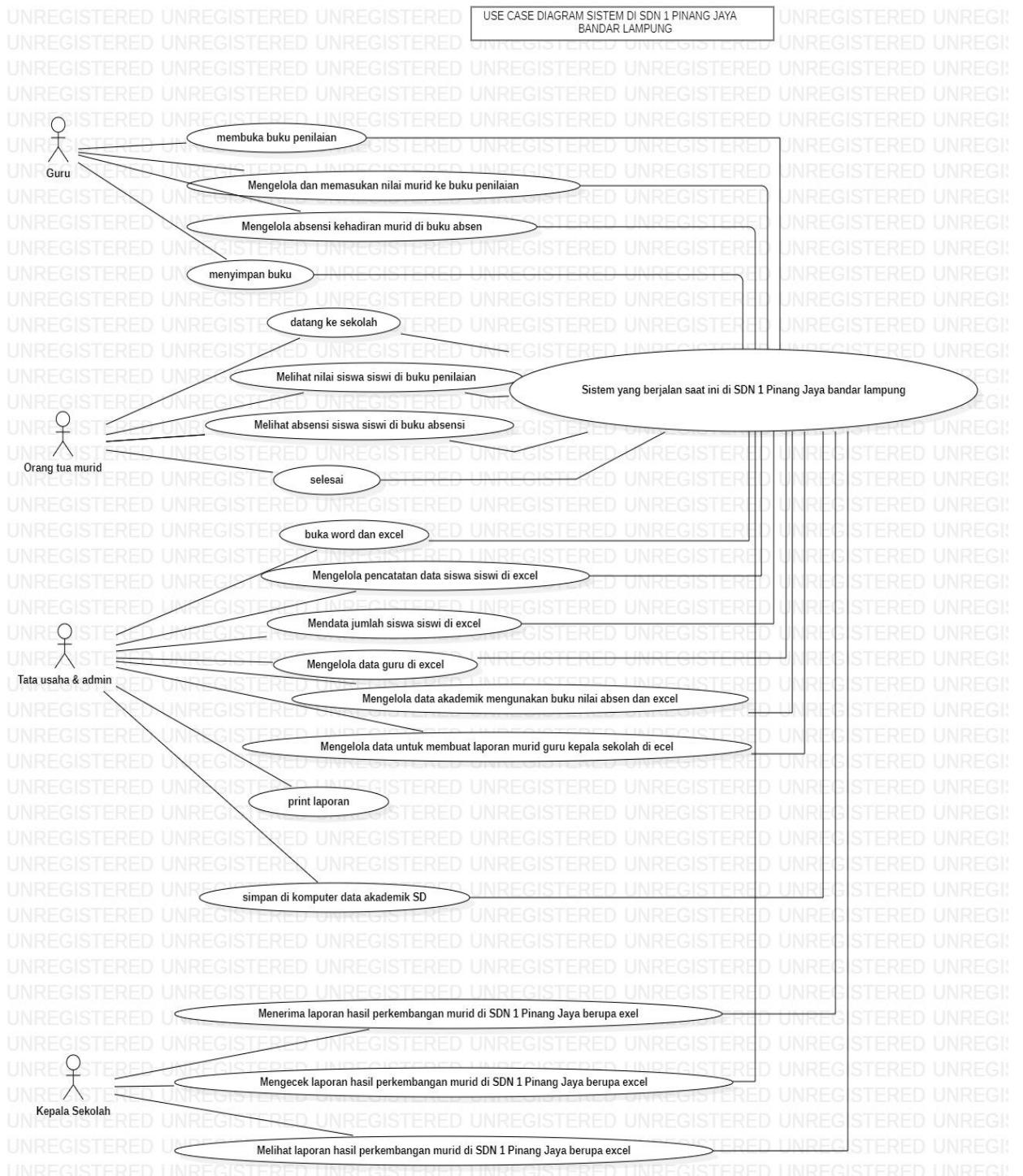
- a. *Login* sistem
- b. Melihat absensi putra/putri
- c. Melihat nilai putra/putri
- d. *Logout* sistem

3.3.6 Tata Usaha Dan Admin

TU (Tata Usaha) SDN 1 Pinang Jaya Bandar Lampung merupakan aktor yang dapat mengelola menginput serta proses data sebagai berikut:

- a. *Login* sistem
- b. Mengelola pencatatan data siswa/siswi
- c. Mendata jumlah siswa/siswi di sekolah
- d. Mengelola data guru
- e. Mengelola data akademik dan non akademik sekolah
- f. Mengelola data untuk membuat laporan murid, guru, kepala sekolah
- g. Cetak laporan
- h. *Logout* sistem

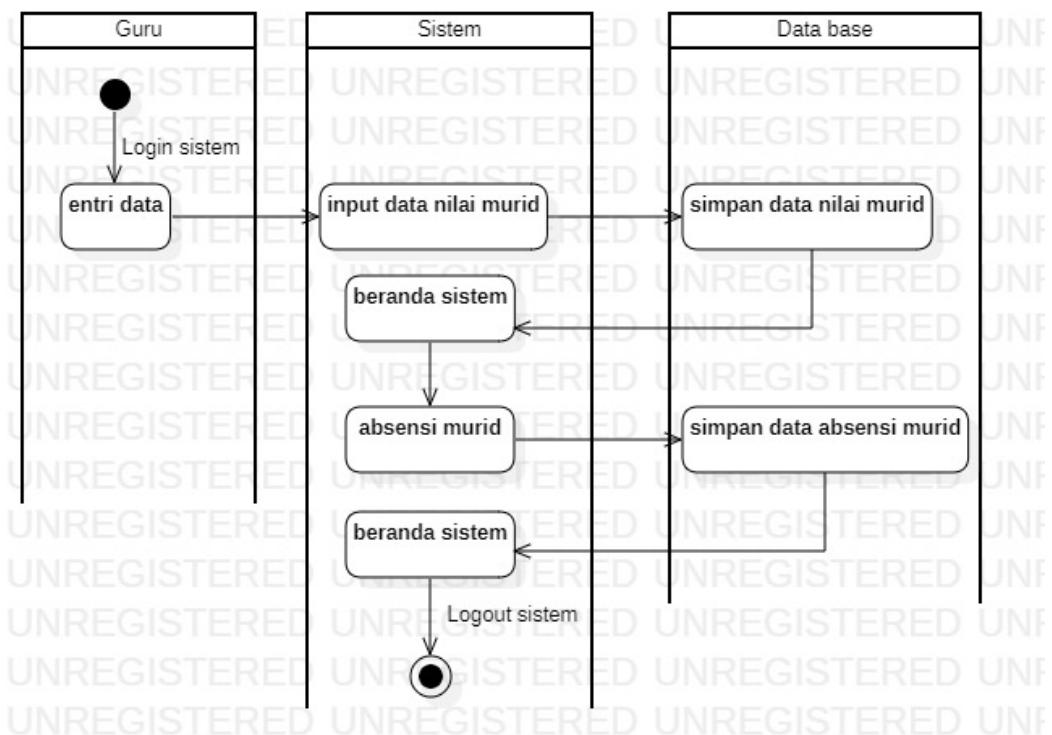
Gambar 3.1 Use Case Diagram Berjalan Di SDN 1 Pinang Jaya



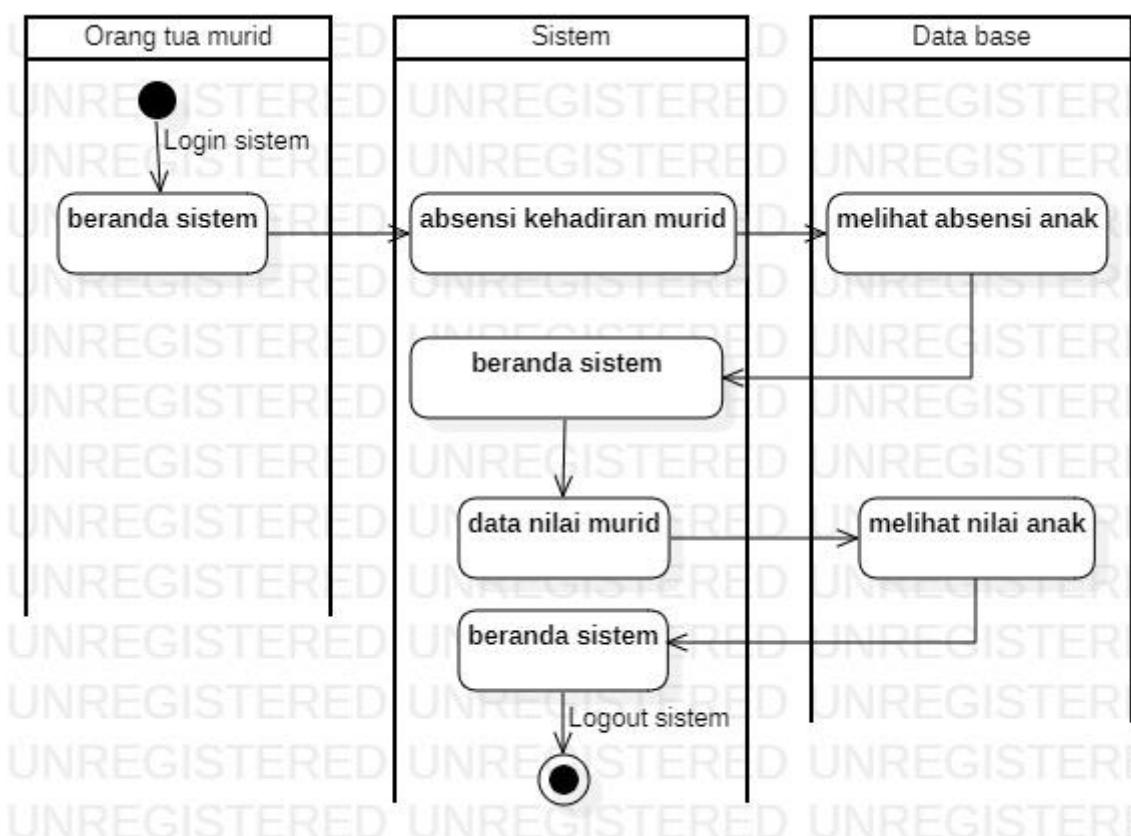
Gambar 3.2 Use Case Diagram diusulkan Informasi Monitoring dan Manajemen Control Siswa Berbasis Web



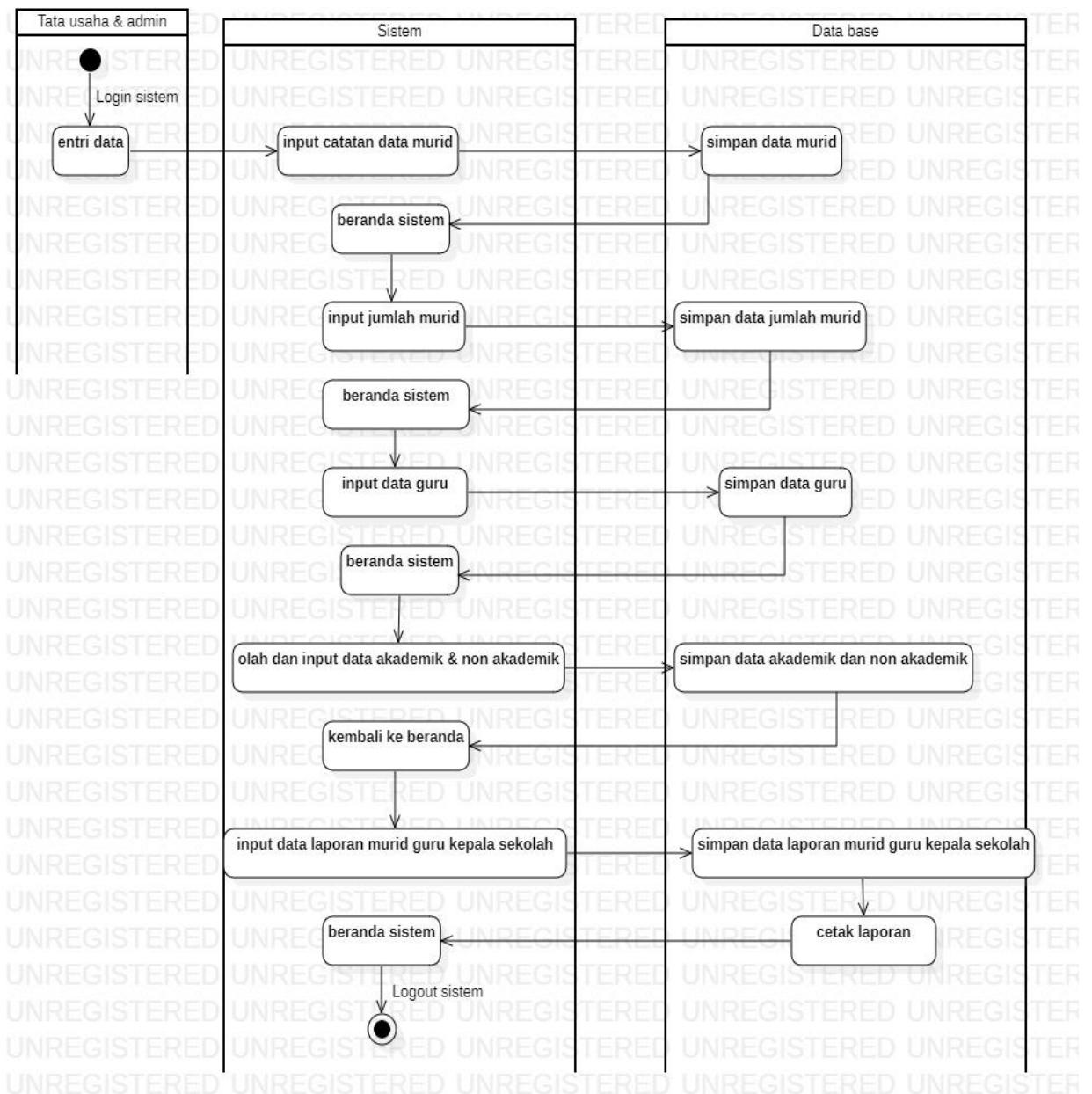
Gambar 3.3 Activity Diagram Guru



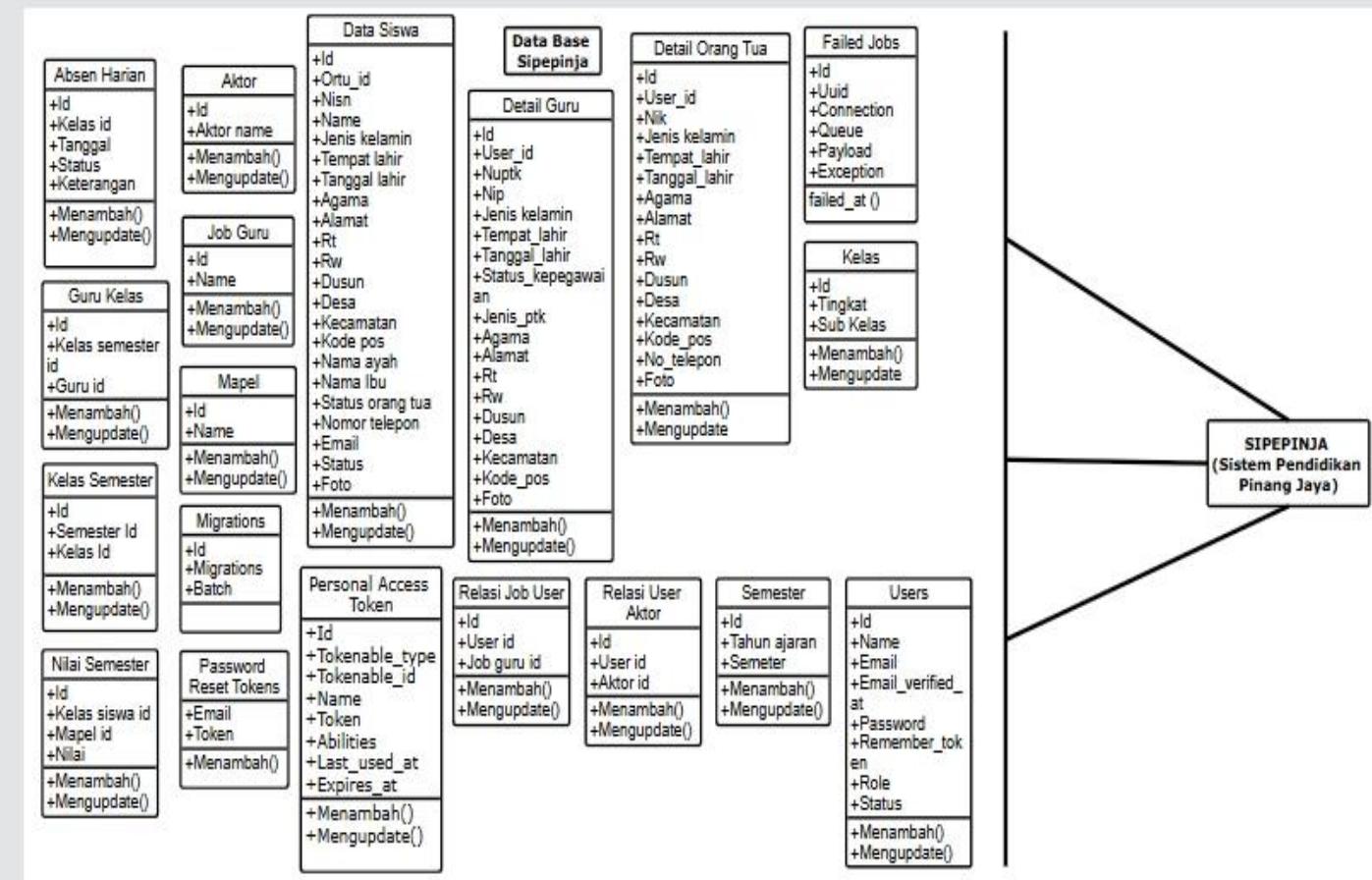
Gambar 3.4 Activity Diagram Orangtua



Gambar 3.5 Activity Diagram Tata Usaha Dan Admin



Gambar 3.6 All Class Diagram



3.4.6 Kamus Data

Kamus data bagian dari pendeskripsi terhadap tabel-tabel yang digunakan pada sistem yang dibangun seperti berikut:

1. Kamus Data absen harian

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Absen harian

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.1 Kamus Data absen harian

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Kelas Siswa Id	Bigint	20	Sebagai kelas siswa id
Tanggal	Date	No	Sebagai tanggal
Status	Enum	No	Sebagai status
Keterangan	Text	No	Sebagai keterangan
Created at	Timestamp	No	Sebagai created
Update at	Timestamp	No	Sebagai update

2. Kamus Data aktor

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Data aktor

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.2 Kamus Data aktor

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Aktor Name	Varchar	70	Sebagai aktor name
Created at	Times tamp	No	Sebagai Created
Update at	Times tamp	No	Sebagai Update

3. Kamus Data data siswa

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Data siswa

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.3 Kamus Data data siswa

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Ortu id	Bigint	20	Sebagai Ortu id
Nisn	Varchar	255	Sebagai Nisn
Name	Varchar	255	Sebagai Name
Jenis kelamin	Enum	No	Sebagai Jenis kelamin
Tempat lahir	Varchar	255	Sebagai Tempat lahir
Tanggal lahir	Date	No	Sebagai Tanggal lahir
Agama	Enum	No	Sebagai agama
Alamat	Varchar	255	Sebagai Alamat
RT	Int	11	Sebagai RT
RW	Int	11	Sebagai RW
Dusun	Varchar	255	Sebagai Dusun
Desa	Varchar	255	Sebagai Desa
Kecamatan	Varchar	255	Sebagai Kecamatan
Kode pos	Int	11	Sebagai Kode pos
Nama ayah	Varchar	255	Sebagai Nama ayah
Nama ibu	Varchar	255	Sebagai Nama ibu
Status orang tua	Enum	No	Sebagai Status Orang tua
No telepon	Varchar	255	Sebagai No telepon
Email	Varchar	255	Sebagai Email
Status siswa	Enum	No	Sebagai Status siswa

Foto	varchar	255	Sebagai Foto
Created at	Times tamp	No	Sebagai Created
Update at	Times tamp	No	Sebagai Update

4. Kamus Data detail guru

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Detail guru

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.4 Kamus Data detail guru

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
User_id	Bigint	20	Sebagai Ortu id
Nuptk	Bigint	20	Sebagai Nisn
Nip	Bigint	20	Sebagai Name
Jenis kelamin	Enum	No	Sebagai Jenis kelamin
Tempat lahir	Varchar	255	Sebagai Tempat lahir
Tanggal lahir	Date	No	Sebagai Tanggal lahir
Status kepegawaian	Enum	No	Sebagai status kepegawaian
Jenis_PTK	Varchar	255	Sebagai jenis PTK
Agama	Enum	No	Sebagai agama
Alamat	Varchar	255	Sebagai Alamat
RT	Int	11	Sebagai RT
RW	Int	11	Sebagai RW
Dusun	Varchar	255	Sebagai Dusun
Desa	Varchar	255	Sebagai Desa
Kecamatan	Varchar	255	Sebagai Kecamatan

Kode pos	Int	11	Sebagai Kode pos
Foto	varchar	255	Sebagai Foto
Created at	Times tamp	No	Sebagai Created
Update at	Times tamp	No	Sebagai Update

5. Kamus Data detail orang tua

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Detail orang tua

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.5 Kamus Data detail orang tua

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
User_id	Bigint	20	Sebagai user id
Nik	Bigint	20	Sebagai Nik
Jenis kelamin	Enum	No	Sebagai Jenis kelamin
Tempat lahir	Varchar	255	Sebagai Tempat lahir
Tanggal lahir	Date	No	Sebagai Tanggal lahir
Agama	Enum	No	Sebagai agama
Alamat	Varchar	255	Sebagai Alamat
RT	Int	11	Sebagai RT
RW	Int	11	Sebagai RW
Dusun	Varchar	255	Sebagai Dusun
Desa	Varchar	255	Sebagai Desa
Kecamatan	Varchar	255	Sebagai Kecamatan
Kode pos	Int	11	Sebagai Kode pos
No telepon	Varchar	20	Sebagai no telepon

Foto	Varchar	255	Sebagai foto
Created_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

6. Kamus Data failed job

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Failed job

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.6 Kamus Data failed job

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Uuid	Varchar	255	Sebagai uuid
Conection	Text	No	Sebagai conction
Queue	Text	No	Sebagai queue
Payload	Long text	No	Sebagai payload
Exception	Long text	No	Sebagai exception
Failed_at	Time stamp	No	Sebagai failed at

7. Kamus Data guru kelas

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Guru kelas

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.7 Kamus Data guru kelas

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Kelas semester_id	Bigint	20	Sebagai kelas semester id
Guru_id	Bigint	20	Sebagai guru id
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

8. Kamus Data job guru

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Job guru

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.8 Kamus Data job guru

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Name	Varchar	255	Sebagai name
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

9. Kamus Data kelas

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Kelas

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.9 Kamus Data kelas

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Tingkat	Enum	No	Sebagai tingkat
Sub_kelas	Enum	No	Sebagai sub kelas
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

10. Kamus Data kelas semester

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Kelas semester

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.10 Kamus Data kelas semester

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Semester_id	Bigint	20	Sebagai semester id
Kelas_id	Bigint	20	Sebagai kelas id
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

11. Kamus Data mapel

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibrans

Nama Tabel : mapel

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.11 Kamus Data mapel

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Name	Varchar	255	Sebagai name
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

12. Kamus Data migrations

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibrans

Nama Tabel : Migrations

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.12 Kamus Data migrations

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Int	10	Sebagai Id
Migrations	Varchar	255	Sebagai migrations
Batch	Int	11	Sebagai batch

13. Kamus Data nilai semester

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Nilai semester

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.13 Kamus Data nilai semester

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Kelas_siswa_id	Bigint	20	Sebagai migrations
Mapel_id	Bigint	20	Sebagai batch
Nilai	Decimal	5,2	Sebagai nilai
Created_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updares at

14. Kamus Data password reset tokens

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Password reset tokens

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.14 Kamus Data password reset tokens

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Email	Varchar	255	Sebagai email
Token	Varchar	255	Sebagai token
Created_at	Time stamp	No	Sebagai created at

15. Kamus Data personal access tokens

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibrans

Nama Tabel : Personal access tokens

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.15 Kamus Data personal access tokens

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Tokenable_type	Varchar	255	Sebagai tokenable type
Tokenable_id	Bigint	20	Sebagai tokenable id
Name	Varchar	255	Sebagai name
Token	Varchar	64	Sebagai token
Abilities	Text	No	Sebagai abilities
Last_used_at	Time stamp	No	Sebagai last used at
Expires_at	Time stamp	No	Sebagai expires
Created_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

16. Kamus Data relasi job user

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Relasi job user

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.16 Kamus Data relasi job user

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
User_id	Bigint	20	Sebagai user id
Job_guru_id	Bigint	20	Sebagai job guru id
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

17. Kamus Data relasi user aktor

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Relasi user aktor

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.17 Kamus Data relasi user aktor

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
User_id	Bigint	20	Sebagai user id
Aktor_id	Bigint	20	Sebagai aktor id
Createt_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

18. Kamus Data semester

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Semester

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.18 Kamus Data Semester

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Tahun_ajaran	Varchar	255	Sebagai tahun ajaran
Semester	Enum	No	Sebagai semester
Created_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at

19. Kamus Data users

Nama Database : Skripsi monitoring sekolah gibran

Nama Tabel : Users

Primary key : id

Foreign key : -

Tabel 3.19 Kamus Data users

Nama Field	Type	Size	Dexcrition
Id	Bigint	20	Sebagai Id
Name	Varchar	255	Sebagai name
Email	Varchar	255	Sebagai email
Email_verified_at	Time stamp	No	Sebagai email verified at
Password	Varchar	255	Sebagai password
Remember_token	Varchar	100	Sebagai remember token
Role	Enum	No	Sebagai role
Status	Enum	No	Sebagai status
Created_at	Time stamp	No	Sebagai created at
Updated_at	Time stamp	No	Sebagai updated at