

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Masalah

Pembelajaran bahasa pemrograman *java* hanya disediakan pada sekolah kejuruan atau universitas saja dengan waktu dan tempat yang terbatas sesuai dengan jam yang diberikan oleh sebuah instansi. Sehingga membuat pelajar, mahasiswa dan semua kalangan yang ingin memahami bahasa pemrograman *java* itu sendiri menjadi terbatas karena waktu dan tempat. Disamping itu minat seseorang yang ingin memahami bahasa pemrograman *java* akan berkurang akibat dari pemberian materi dalam sebuah media pembelajaran di buku-buku pembelajaran bahasa pemrograman *java* yang hanya memberikan teori yang harus diikuti oleh pengguna tanpa adanya pengujian terhadap materi yang baru saja dipelajari sehingga seseorang media pembelajaran tersebut hanya menganggap sudah paham dengan materi yang baru saja dipelajari tanpa adanya tes.

Pembelajaran *java* juga sedikit yang bersifat gratis tanpa biaya, seseorang yang ingin belajar bahasa pemrograman *java* akan memperoleh materi dasar dan materi lanjutan hingga dapat memahami dengan baik dan benar jika sudah mendaftarkan diri dan membayar biaya untuk pembelajaran bahasa pemrograman *java* untuk menjadi *developer*.

Dalam rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa pemrograman *java* untuk menjadi *developer* berbasis Android terdapat beberapa masalah yang harus dipecahkan, antara lain:

1. Pembelajaran bahasa pemrograman *java* dilakukan dalam waktu dan tempat serba terbatas
2. Kurangnya minat pelajar, mahasiswa dan semua kalangan untuk belajar memahami bahasa pemrograman *java*
3. Belum tersedianya media pembelajaran *java* untuk menjadi *developer* yang dapat dipelajari secara *offline* yang memiliki materi bertahap untuk menjadi *developer* android.

III.2. Kebutuhan Hardware dan Software

Dalam rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa pemrograman *java* untuk menjadi *developer* berbasis Android dibutuhkan beberapa *hardware* dan *software*, antara lain sebagai berikut:

a. *Personal Computer* (Laptop)

Hardware yang digunakan sebagai berikut:

- Processor : Amd a10
- Memory : 8 Gb
- Harddisk : 1 Tb

Software yang digunakan sebagai berikut:

- Sistem Operasi : Windows 10
- Android IDE : Eclipse IDE

b. *Mobile Device* (Android)

Hardware yang digunakan sebagai berikut:

- Processor : 1,4 GHz Octa-core
- Memory : 4 Gb

- Internal Device : 64 Gb

Software yang digunakan sebagai berikut:

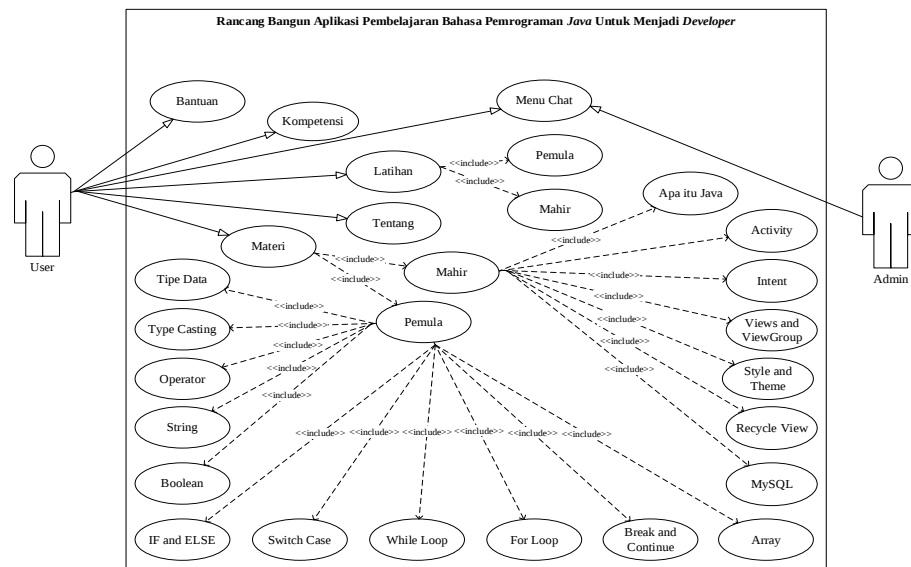
- Sistem Operasi : Android 8.0 (Oreo)

III.3. Desain Sistem

Desain sistem menggunakan bahasa pemodelan *UML* yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.3.1. Diagram *Use Case*

Berikut ini merupakan diagram *use case* dari “rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa pemrograman java untuk menjadi developer berbasis *Android*”. Terlihat pada gambar III.1.



Gambar III.1. Use Case Diagram Aplikasi

Use case diagram menggambarkan hubungan yang terjadi antara actor, admin dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Aktor dalam sistem adalah

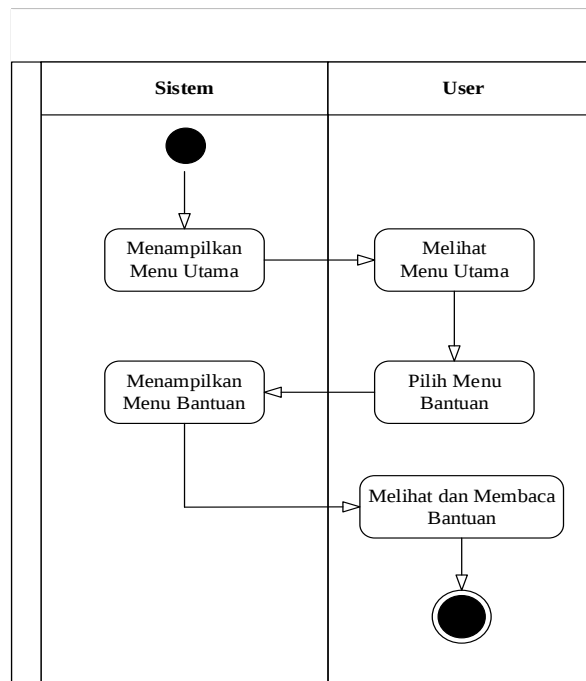
pengguna, sedangkan sistem adalah aplikasi pembelajaran bahasa pemrograman *java* untuk menjadi *developer*.

III.3.2. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing– masing alur berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity* diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

1. Activity Diagram Bantuan

Activity Diagram Bantuan dapat dilihat pada gambar III.2. sebagai berikut:



Gambar III.2 Activity Diagram Bantuan

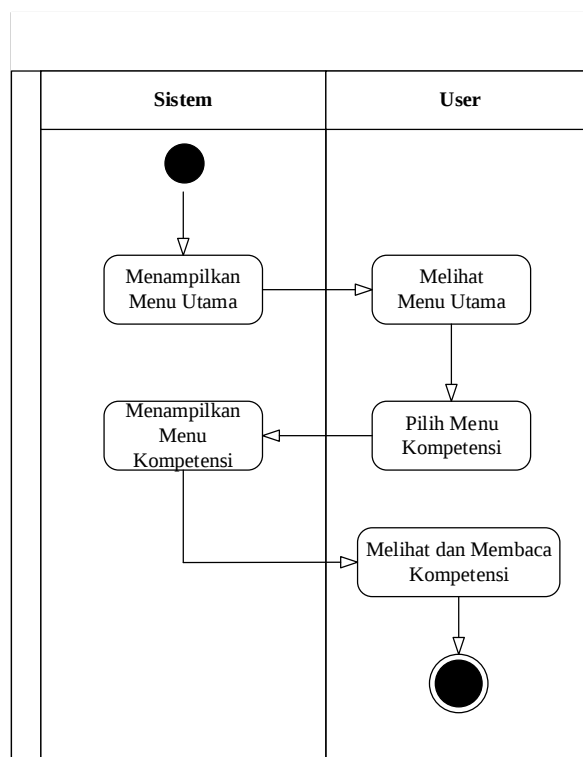
Keterangan dari *Activity* Diagram Bantuan dapat dilihat pada Gambar III.2 sebagai berikut :

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.

- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih button selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih dan melihat menu bantuan yang dipilih
- f. *User* mengakhiri aplikasi

2. Activity Diagram Kompetensi

Activity Diagram Kompetensi dapat dilihat pada gambar III.3. sebagai berikut:



Gambar III.3 Activity Diagram Kompetensi

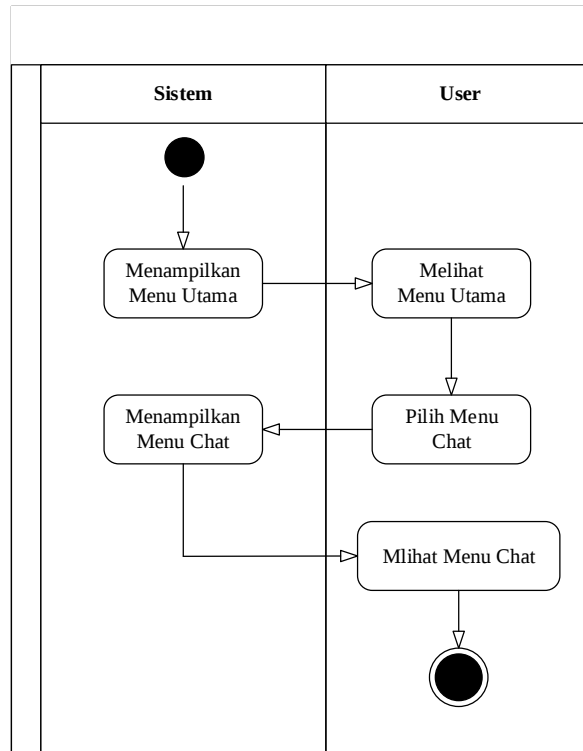
Keterangan dari Activity Diagram Kompetensi dapat dilihat pada Gambar III.3. adalah sebagai berikut :

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *button* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya

- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih dan melihat menu Kompetensi yang dipilih
- f. *User* mengakhiri aplikasi

3. Activity Diagram Menu Chat

Activity Diagram Menu Chat dapat dilihat pada gambar III.4. sebagai berikut:



Gambar III.4 Activity Diagram Menu Chat

Keterangan dari Activity Diagram Menu Chat dapat dilihat pada Gambar III.4.

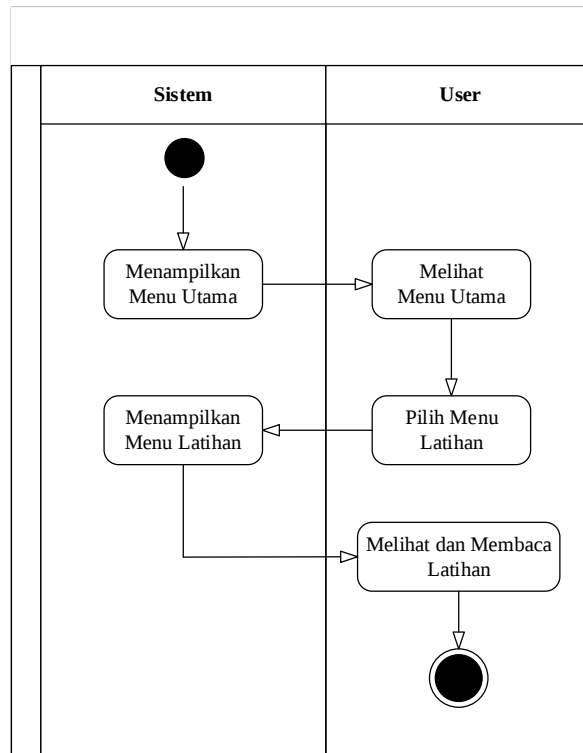
adalah sebagai berikut :

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *button* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih Menu Chat

f. *User* mengakhiri aplikasi

4. Activity Diagram Latihan

Activity Diagram Latihan dapat dilihat pada gambar III.5. sebagai berikut:



Gambar III.5 Activity Diagram Latihan

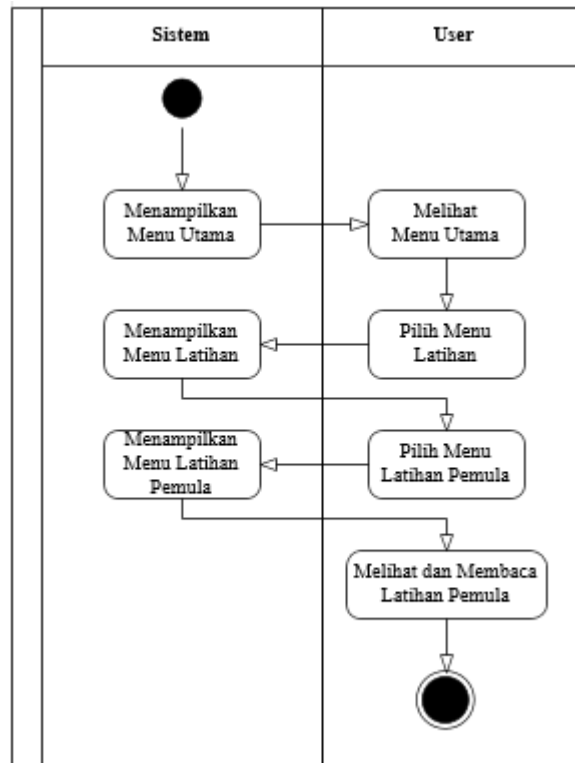
Keterangan dari *Activity* Diagram Latihan dapat dilihat pada Gambar III.5.

adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *button* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Latihan
- f. *User* mengakhiri aplikasi

5. Activity Diagram Latihan Pemula

Activity Diagram Latihan Pemula dapat dilihat pada gambar III.6. sebagai berikut:

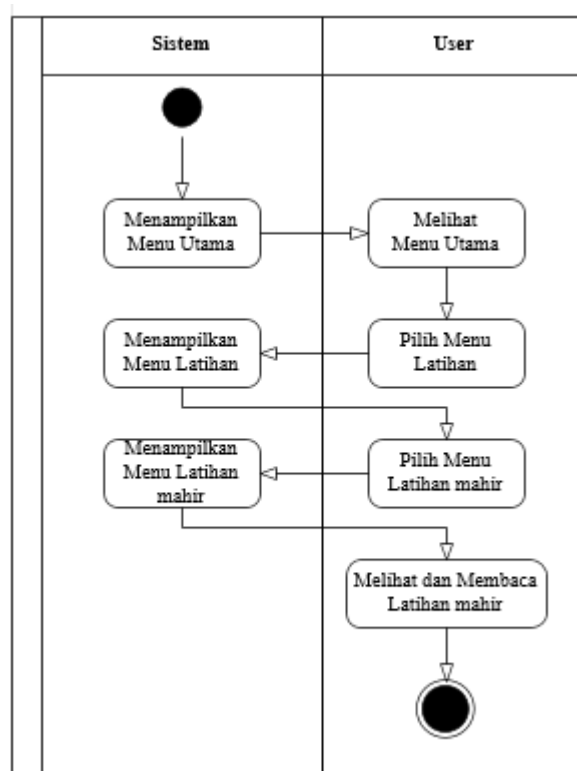


Gambar III.6 Activity Diagram Latihan Pemula

Keterangan dari Activity Diagram Latihan Pemula dapat dilihat pada Gambar III.6. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
 - b. User melihat tampilan menu utama dan memilih *button* selanjutnya
 - c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
 - d. User memilih dan melihat menu selanjutnya
 - e. User memilih dan melihat menu Latihan
 - f. User memilih menu Latihan Pemula
 - g. User mengakhiri aplikasi
6. Activity Diagram Latihan Mahir

Activity Diagram Latihan Mahir dapat dilihat pada gambar III.7. sebagai berikut:



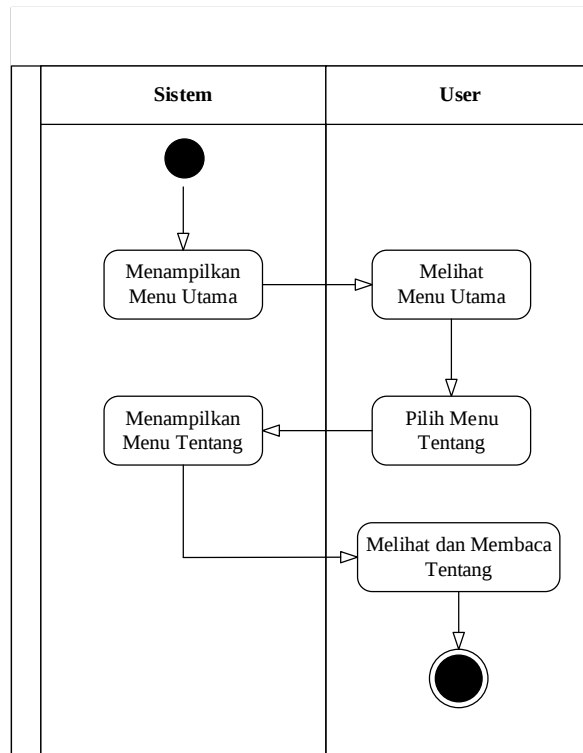
Gambar III.7 Activity Diagram Latihan Mahir

Keterangan dari Activity Diagram Latihan Mahir dapat dilihat pada Gambar III.7. adalah sebagai berikut:

- Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- User melihat tampilan menu utama dan memilih *button* selanjutnya
- Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- User memilih dan melihat menu selanjutnya
- User memilih menu Latihan
- User memilih dan melihat menu Latihan
- User memilih menu Latihan Mahir
- User mengakhiri aplikasi

7. Activity Diagram Tentang

Activity Diagram Tentang dapat dilihat pada gambar III.8. sebagai berikut:



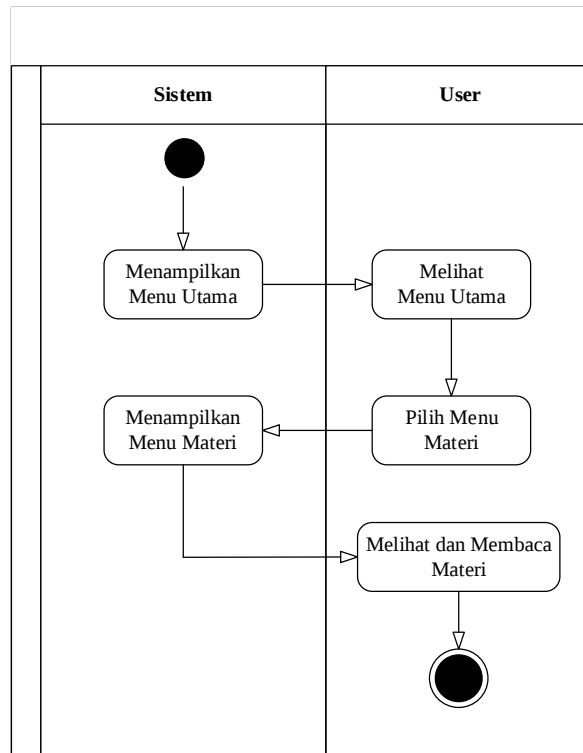
Gambar III.8 Activity Diagram Tentang

Keterangan dari Activity Diagram Tentang dapat dilihat pada Gambar III.8. adalah sebagai berikut:

- Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- User melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- User memilih dan melihat menu selanjutnya
- User memilih menu Tentang
- User mengakhiri aplikasi

8. Activity Diagram Materi

Activity Diagram Materi dapat dilihat pada gambar III.9. sebagai berikut:



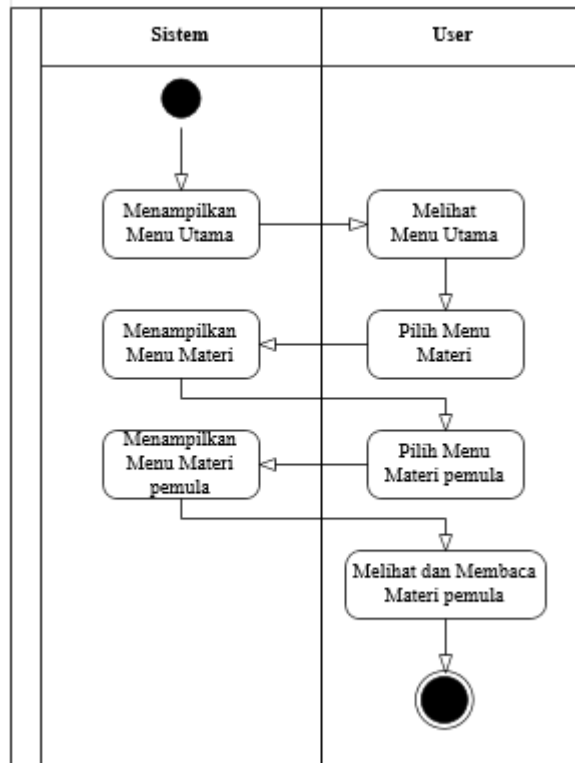
Gambar III.9 Activity Diagram Materi

Keterangan dari *Activity Diagram Materi* dapat dilihat pada Gambar III.9. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* mengakhiri aplikasi

9. Activity Diagram Materi Pemula

Activity Diagram Materi Pemula dapat dilihat pada gambar III.10. sebagai berikut:



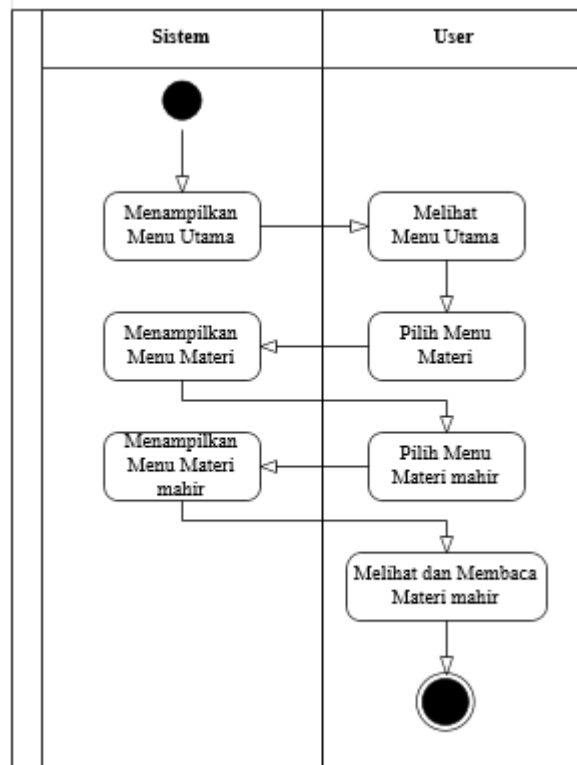
Gambar III.10 Activity Diagram Materi Pemula

Keterangan dari *Activity Diagram Materi Pemula* dapat dilihat pada Gambar III.10. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula
- g. *User* mengakhiri aplikasi

10. Activity Diagram Materi Mahir

Activity Diagram Materi Mahir dapat dilihat pada gambar III.11. sebagai berikut:



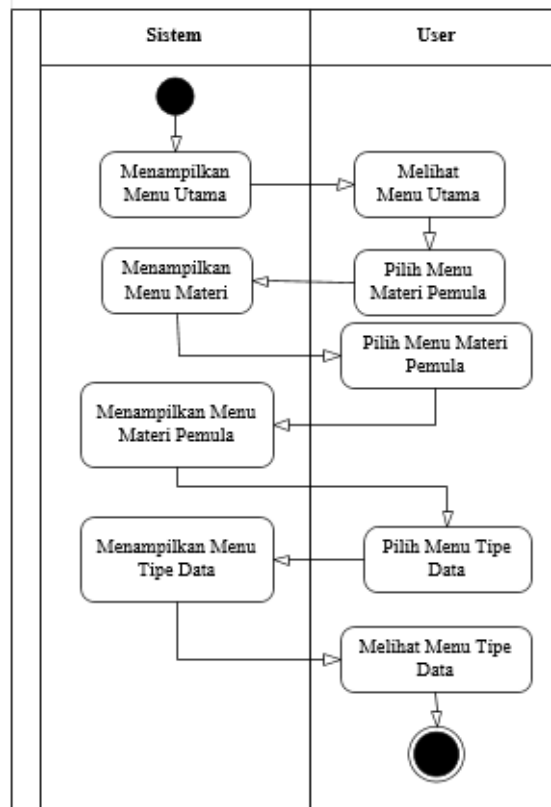
Gambar III.11 Activity Diagram Materi Mahir

Keterangan dari *Activity* Diagram Materi Mahir dapat dilihat pada Gambar III.11. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* memilih dan melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* mengakhiri aplikasi

11. Activity Diagram Tipe Data

Activity Diagram Tipe Data dapat dilihat pada gambar III.12. sebagai berikut:



Gambar III.12 Activity Diagram Tipe Data

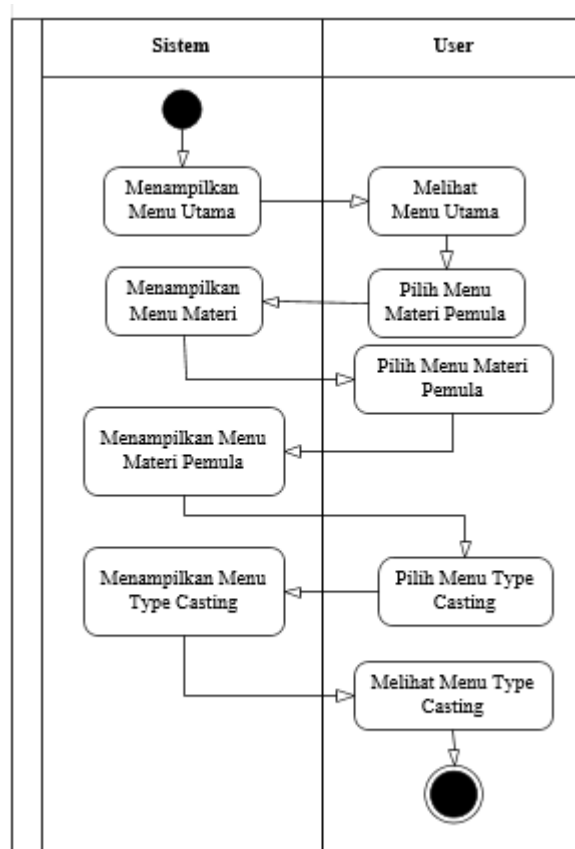
Keterangan dari *Activity Diagram Tipe Data* dapat dilihat pada Gambar III.12.

adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula
- g. *User* memilih Tipe Data
- h. *User* mengakhiri aplikasi

12. Activity Diagram Type Casting

Activity Diagram Type Casting dapat dilihat pada gambar III.13. sebagai berikut:



Gambar III.13 Activity Diagram Type Casting

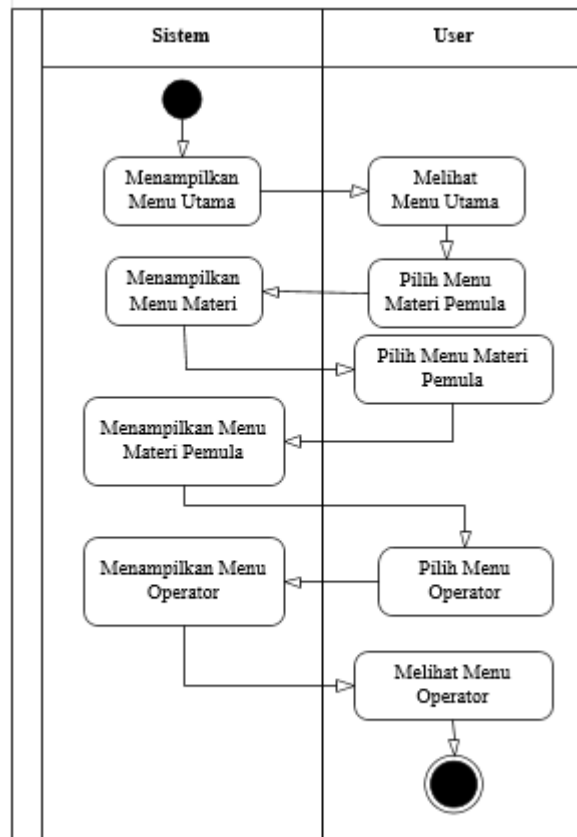
Keterangan dari *Activity Diagram Type Casting* dapat dilihat pada Gambar III.13. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula
- g. *User* memilih *Type Casting*

h. *User* mengakhiri aplikasi

13. Activity Diagram Operator

Activity Diagram Operator dapat dilihat pada gambar III.14. sebagai berikut:



Gambar III.14 Activity Diagram Operator

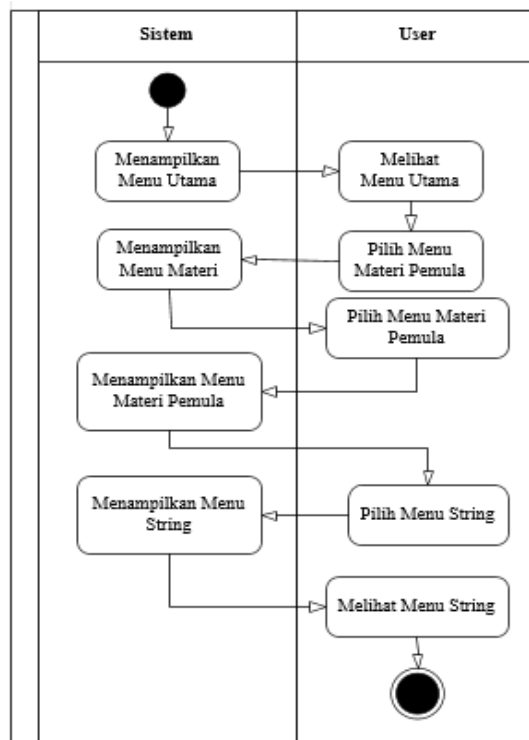
Keterangan dari *Activity Diagram Operator* dapat dilihat pada Gambar III.14. adalah sebagai berikut:

- Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- User* melihat menu selanjutnya
- User* memilih menu Materi
- User* melihat dan memilih menu materi pemula

- g. *User* memilih Operator
- h. *User* mengakhiri aplikasi

14. Activity Diagram String

Activity Diagram String dapat dilihat pada gambar III.15. sebagai berikut:



Gambar III.15 Activity Diagram String

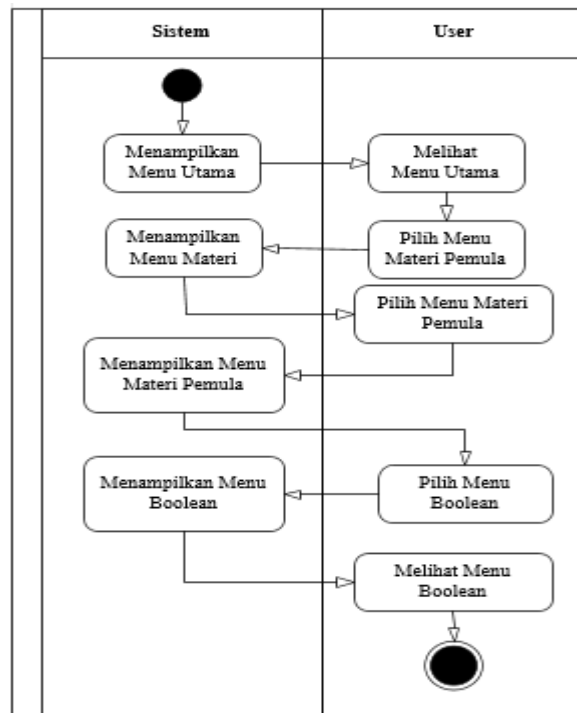
Keterangan dari *Activity Diagram String* dapat dilihat pada Gambar III.15. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula

- g. *User* memilih *String*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

15. Activity Diagram *Boolean*

Activity Diagram *Boolean* dapat dilihat pada gambar III.16. sebagai berikut:



Gambar III.16 Activity Diagram *Boolean*

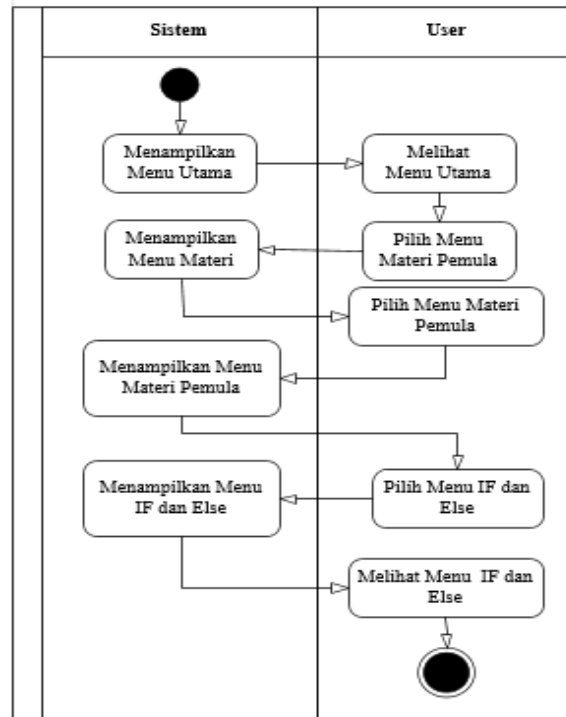
Keterangan dari Activity Diagram *Boolean* dapat dilihat pada Gambar III.16. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula
- g. *User* memilih *Boolean*

h. *User* mengakhiri aplikasi

16. Activity Diagram *IF* dan *Else*

Activity Diagram *IF* dan *Else* dapat dilihat pada gambar III.17. sebagai berikut:



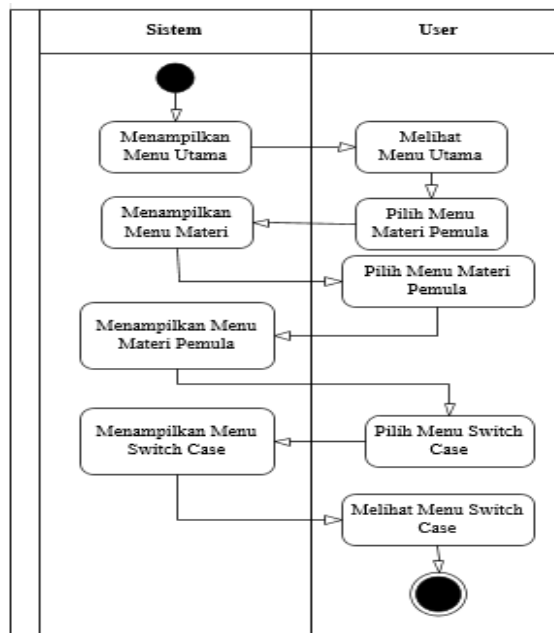
Gambar III.17 Activity Diagram *IF* dan *Else*

Keterangan dari Activity Diagram *IF* dan *Else* dapat dilihat pada Gambar III.17. adalah sebagai berikut:

- Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- User* melihat menu selanjutnya
- User* memilih menu Materi
- User* melihat dan memilih menu materi pemula
- User* memilih *IF* dan *Else*
- User* mengakhiri aplikasi

17. Activity Diagram Switch Case

Activity Diagram Switch Case dapat dilihat pada gambar III.18. sebagai berikut:



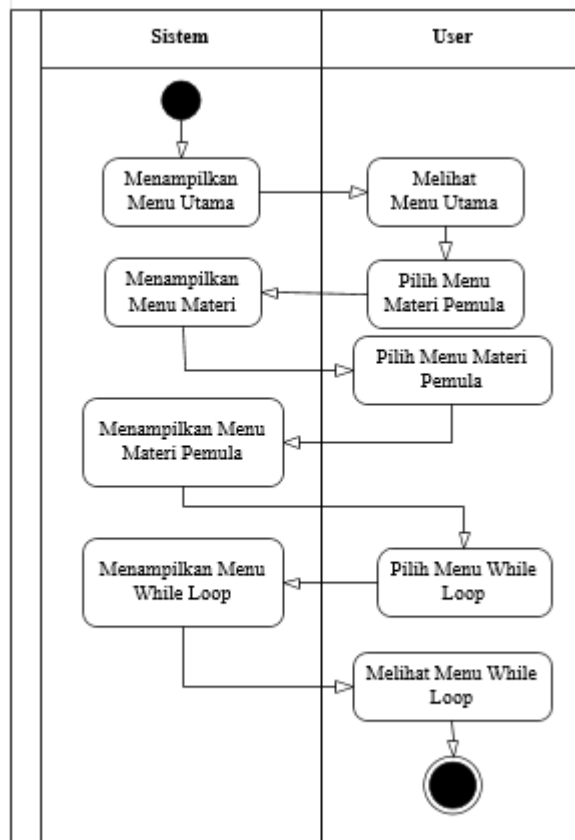
Gambar III.18 Activity Diagram Switch Case

Keterangan dari Activity Diagram Switch Case dapat dilihat pada Gambar III.18. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. User melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. User melihat menu selanjutnya
- e. User memilih menu Materi
- f. User melihat dan memilih menu materi pemula
- g. User memilih Switch Case
- h. User mengakhiri aplikasi

18. Activity Diagram While Loop

Activity Diagram *While Loop* dapat dilihat pada gambar III.19. sebagai berikut:



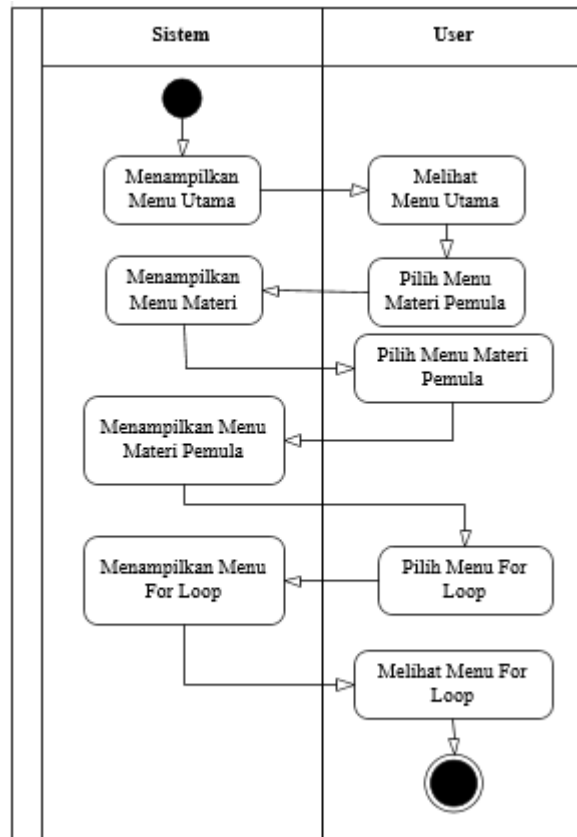
Gambar III.19 Activity Diagram While Loop

Keterangan dari Activity Diagram *While Loop* dapat dilihat pada Gambar III.19. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. User melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. User melihat menu selanjutnya
- e. User memilih menu Materi
- f. User melihat dan memilih menu materi pemula
- g. User memilih *While Loop*
- h. User mengakhiri aplikasi

19. Activity Diagram *ForLoop*

Activity Diagram *ForLoop* dapat dilihat pada gambar III.20. sebagai berikut:



Gambar III.20 Activity Diagram *ForLoop*

Keterangan dari Activity Diagram *ForLoop* dapat dilihat pada Gambar III.20. adalah sebagai berikut:

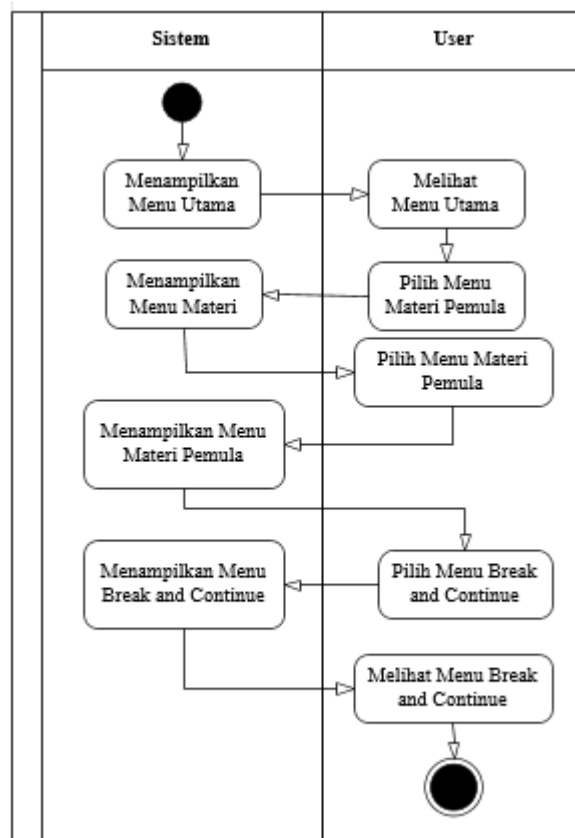
- Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- User melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- User melihat menu selanjutnya
- User memilih menu Materi
- User melihat dan memilih menu materi pemula
- User memilih *ForLoop*

h. *User* mengakhiri aplikasi

20. Activity Diagram *Break and Continue*

Activity Diagram Break and Continue dapat dilihat pada gambar III.21.

sebagai berikut:



Gambar III.21 Activity Diagram *Break and Continue*

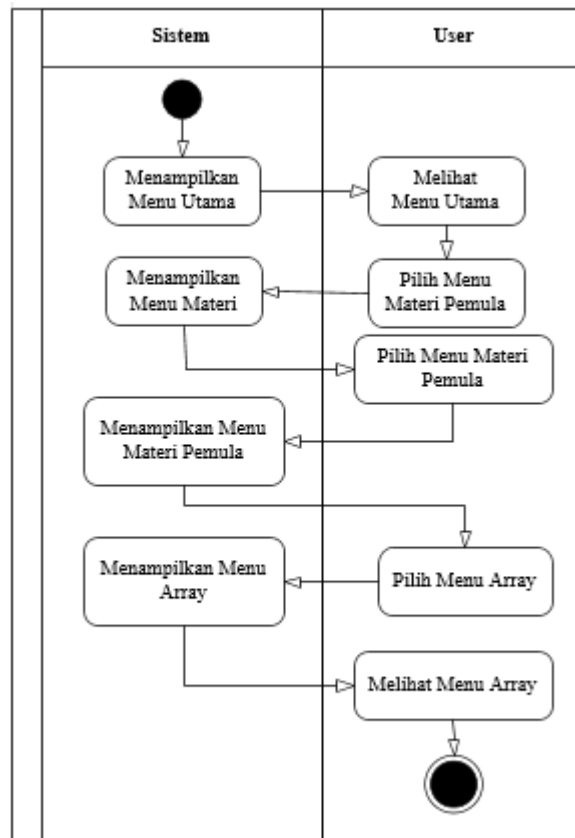
Keterangan dari *Activity Diagram Break and Continue* dapat dilihat pada Gambar III.21. adalah sebagai berikut:

- Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- User* melihat menu selanjutnya
- User* memilih menu Materi

- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula
- g. *User* memilih *Break and Continue*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

21. Activity Diagram Array

Activity Diagram Array dapat dilihat pada gambar III.22. sebagai berikut:



Gambar III.22 Activity Diagram Array

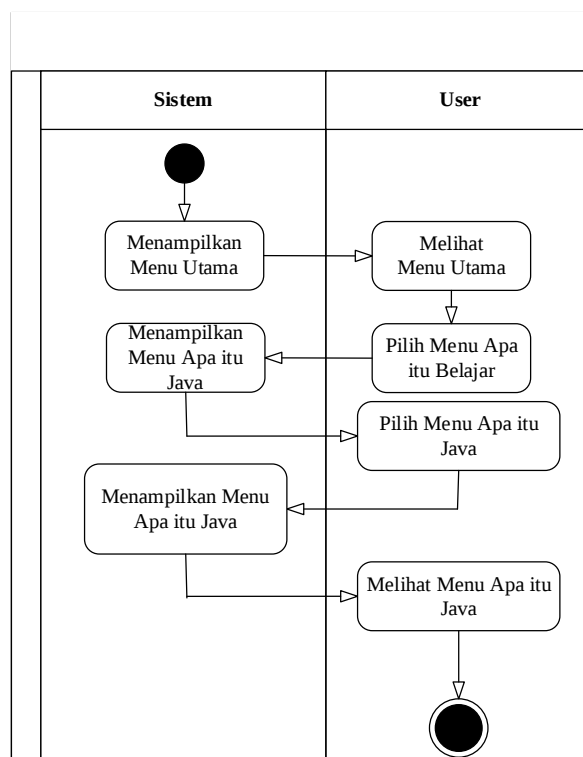
Keterangan dari Activity Diagram Array dapat dilihat pada Gambar III.22. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya

- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi pemula
- g. *User* memilih *Array*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

22. Activity Diagram Apa Itu Java

Activity Diagram Apa Itu Java dapat dilihat pada gambar III.23. sebagai berikut:



Gambar III.23 Activity Diagram Apa Itu Java

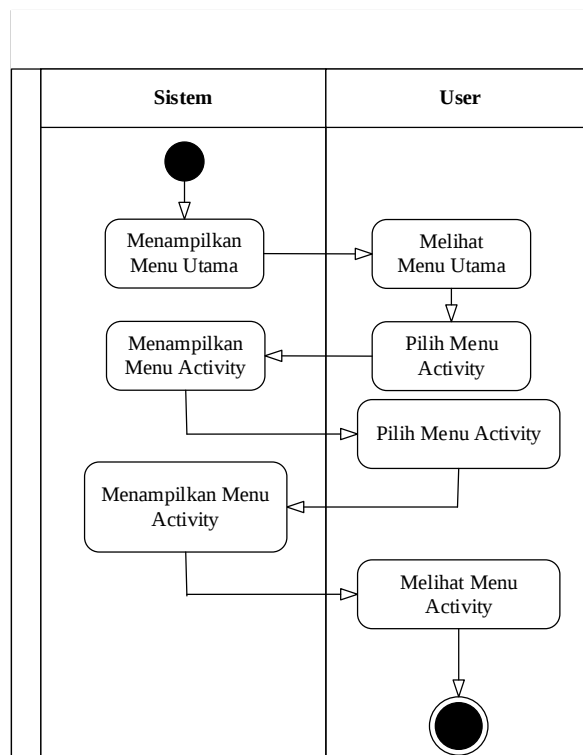
Keterangan dari *Activity Diagram Apa Itu Java* dapat dilihat pada Gambar III.23. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya

- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih Apa Itu Java
- h. *User* mengakhiri aplikasi

23. Activity Diagram Activity

Activity Diagram Activity dapat dilihat pada gambar III.24. sebagai berikut:



Gambar III.24 Activity Diagram Activity

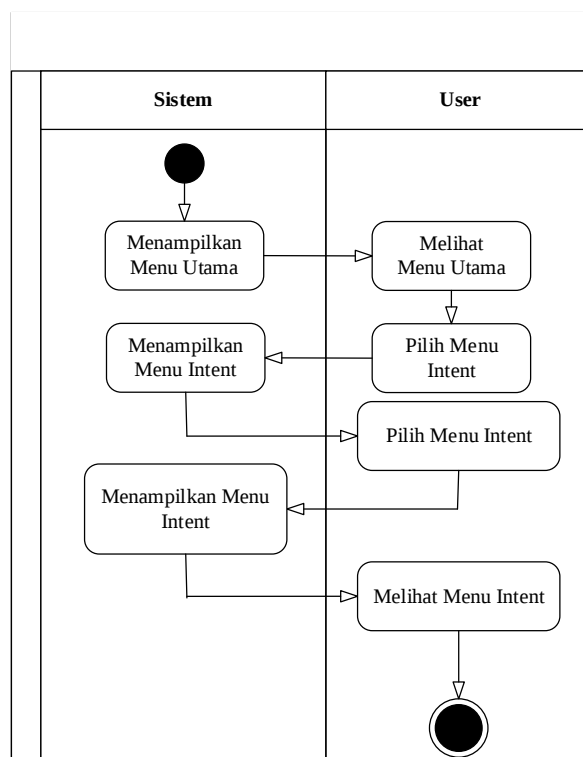
Keterangan dari *Activity Diagram Activity* dapat dilihat pada Gambar III.24. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya

- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih *Activity*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

24. Activity Diagram *Intent*

Activity Diagram Intent dapat dilihat pada gambar III.25. sebagai berikut:



Gambar III.25 Activity Diagram *Intent*

Keterangan dari *Activity Diagram Intent* dapat dilihat pada Gambar III.25. adalah sebagai berikut:

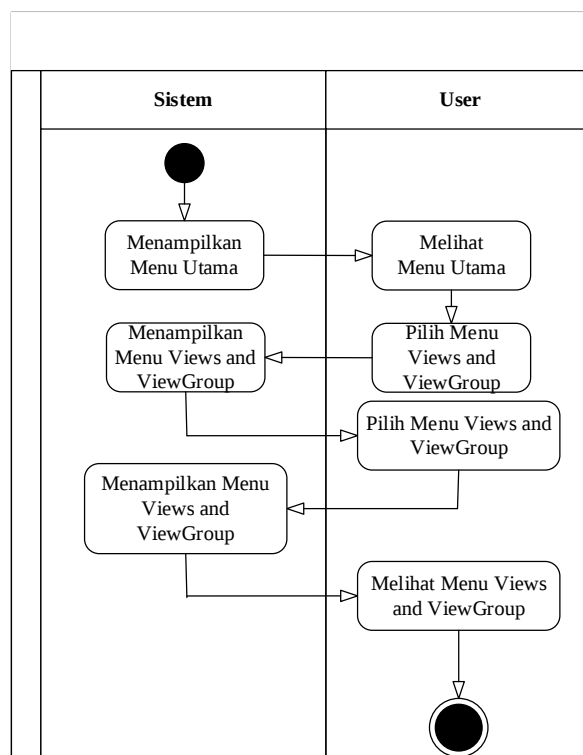
- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya

- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih *Intent*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

25. Activity Diagram Views and Viewsgroup

Activity Diagram Views and Viewsgroup dapat dilihat pada gambar III.26.

sebagai berikut:



Gambar III.26 Activity Diagram Views and Viewsgroup

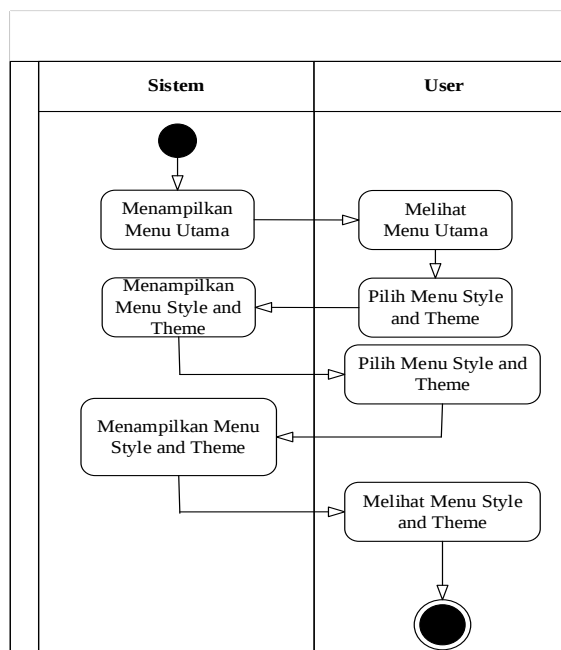
Keterangan dari *Activity Diagram Views and Viewsgroup* dapat dilihat pada Gambar III.26. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya

- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih *Views and Viewsgroup*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

26. Activity Diagram *Style and Theme*

Activity Diagram Style and Theme dapat dilihat pada gambar III.27. sebagai berikut:



Gambar III.27 Activity Diagram *Style and Theme*

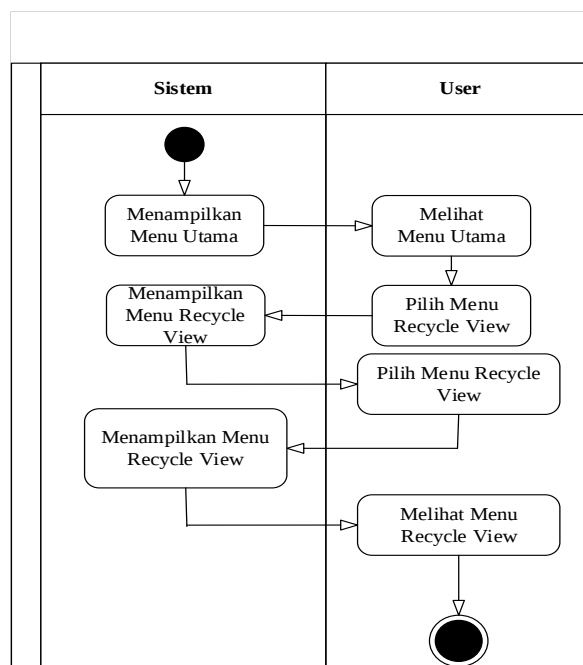
Keterangan dari *Activity Diagram Style and Theme* dapat dilihat pada Gambar III.27. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya

- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih *Style and Theme*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

27. Activity Diagram *Recycle View*

Activity Diagram Recycle View dapat dilihat pada gambar III.28. sebagai berikut:



Gambar III.28 Activity Diagram *Recycle View*

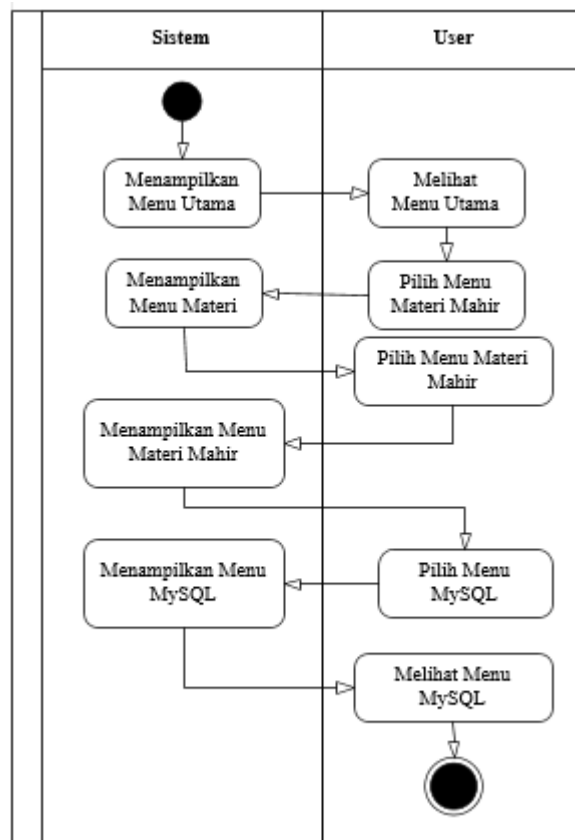
Keterangan dari *Activity Diagram Recycle View* dapat dilihat pada Gambar III.28. adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu selanjutnya

- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih *Recycle View*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

28. Activity Diagram *MySQL*

Activity Diagram MySQL dapat dilihat pada gambar III.29. sebagai berikut:



Gambar III.29 Activity Diagram *MySQL*

Keterangan dari *Activity Diagram MySQL* dapat dilihat pada Gambar III.29.

adalah sebagai berikut:

- a. Sistem “Mulai” dan menampilkan menu utama.
- b. *User* melihat tampilan menu utama dan memilih *form* selanjutnya
- c. Sistem menampilkan *form* menu selanjutnya

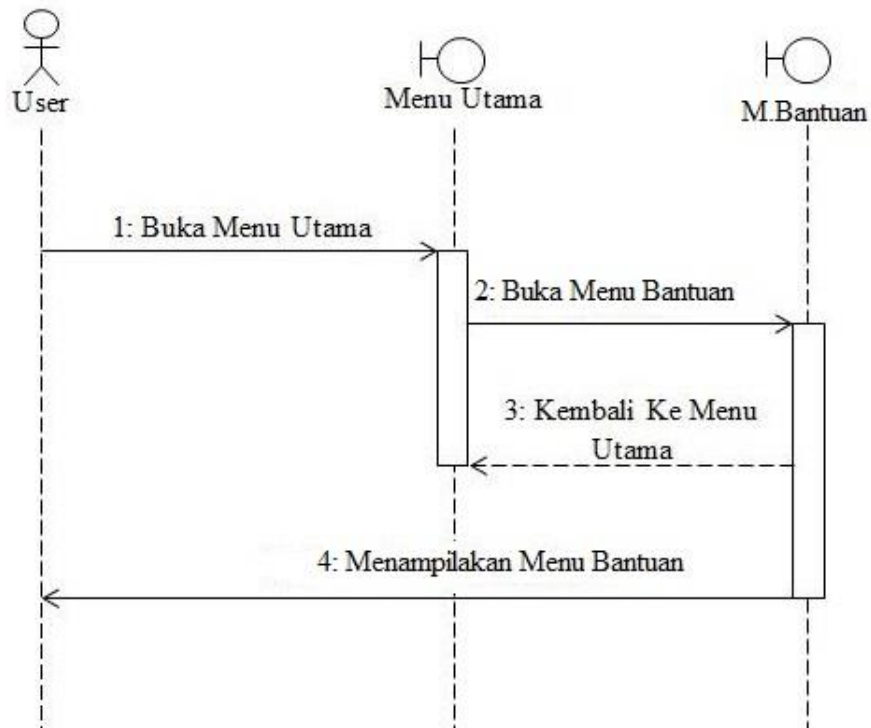
- d. *User* melihat menu selanjutnya
- e. *User* memilih menu Materi
- f. *User* melihat dan memilih menu materi mahir
- g. *User* memilih *MySQL*
- h. *User* mengakhiri aplikasi

III.3.3. Diagram Sequence

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek – objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram*:

1. Sequence Diagram Bantuan

Sequence Diagram Bantuan dapat dilihat pada gambar III.30. sebagai berikut:



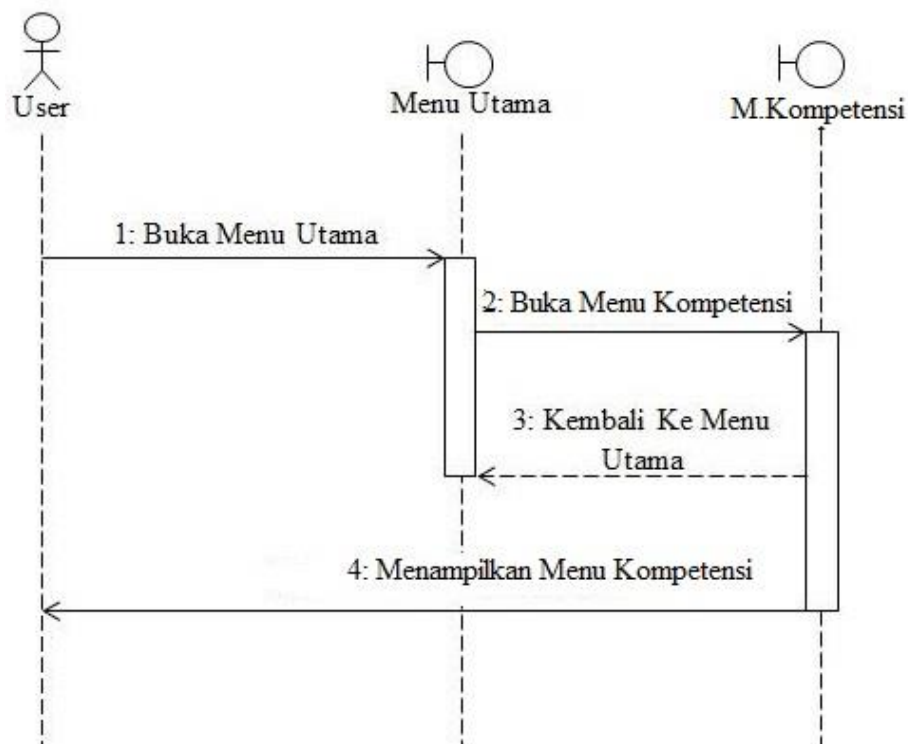
Gambar III.30 Activity Diagram Bantuan

Keterangan dari *Sequence Diagram* Bantuan dapat dilihat pada gambar III.30. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka menu bantuan dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu bantuan

2. *Sequence Diagram* Kompetensi

Sequence Diagram Kompetensi dapat dilihat pada gambar III.31. sebagai berikut:



Gambar III.31 *Sequence Diagram* Kompetensi

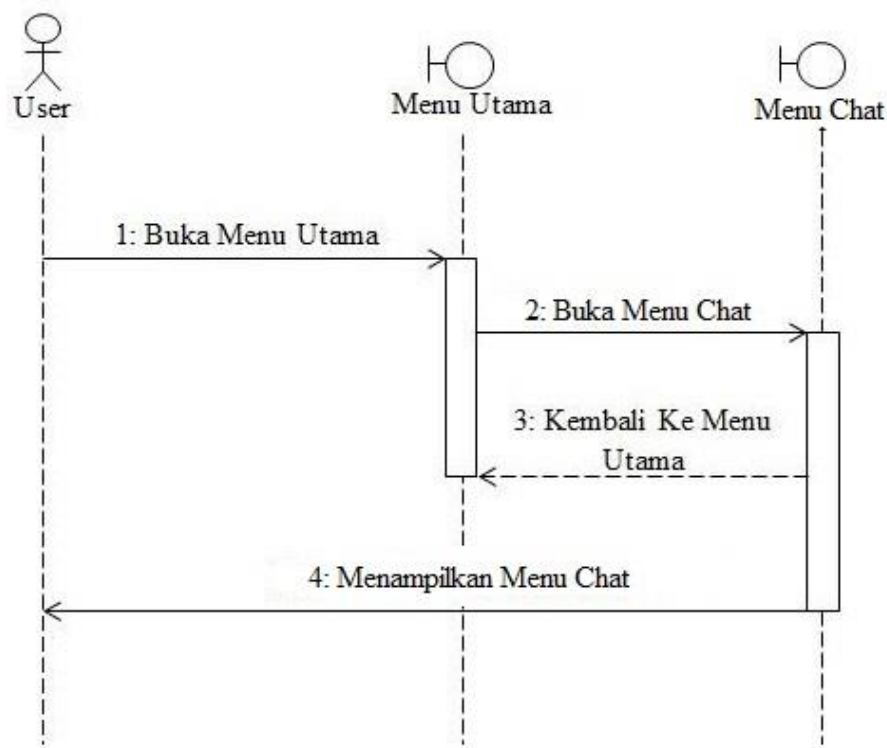
Keterangan dari *Sequence Diagram* Kompetensi dapat dilihat pada gambar III.31. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama

- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka menu kompetensi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu kompetensi

3. Sequence Diagram Menu Chat

Sequence Diagram Menu Chat dapat dilihat pada gambar III.32. sebagai berikut:



Gambar III.32 Sequence Diagram Menu Chat

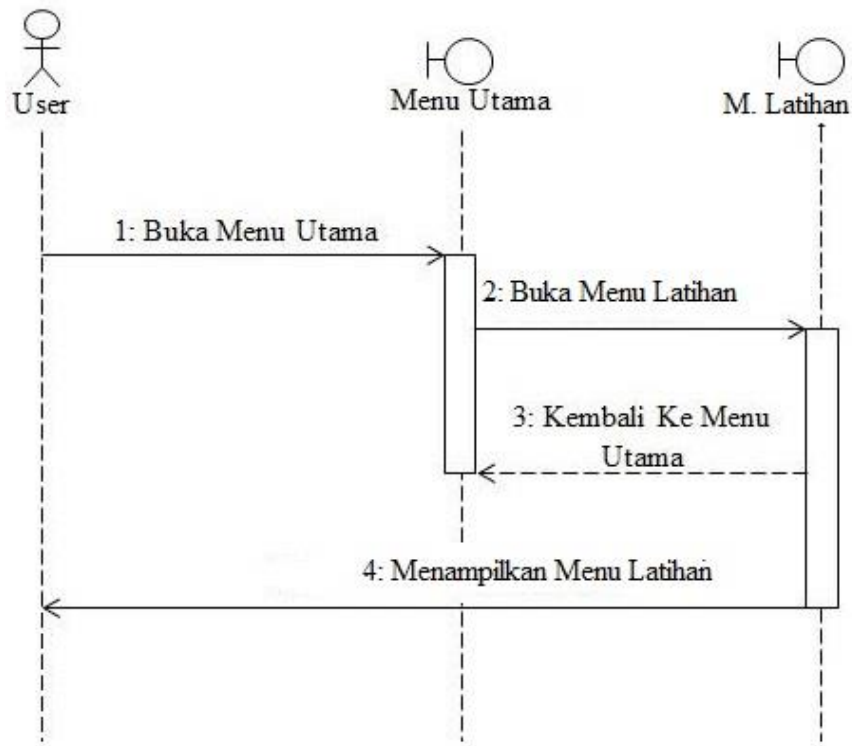
Keterangan dari Sequence Diagram Kompetensi dapat dilihat pada gambar III.32. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka menu Menu Chat dan dapat kembali ke menu selanjutnya

d. *User* dapat melihat menu *Menu Chat*

4. *Sequence Diagram Latihan*

Sequence Diagram Latihan dapat dilihat pada gambar III.33. sebagai berikut:



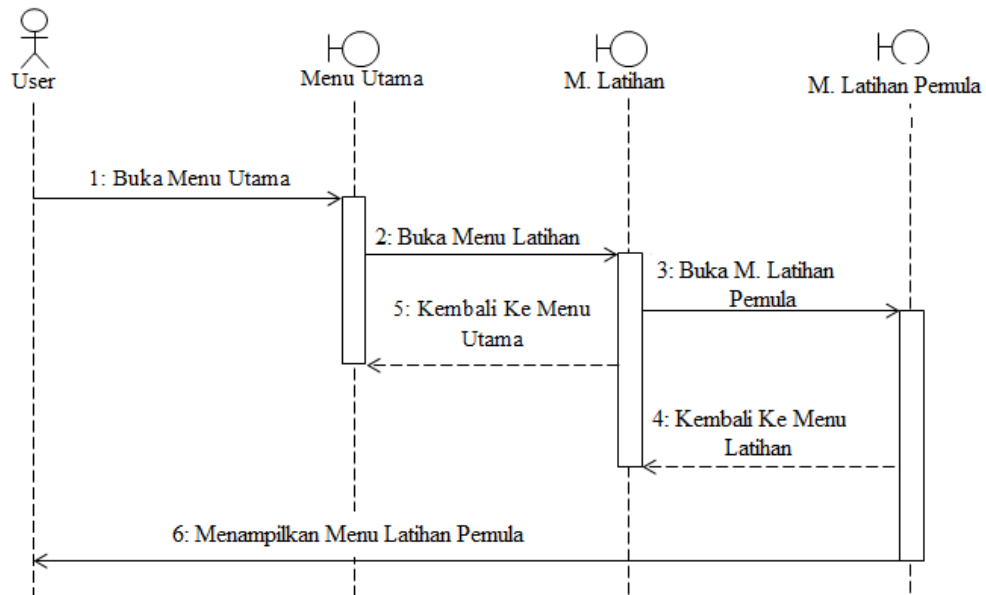
Gambar III.33 *Sequence Diagram Latihan*

Keterangan dari *Sequence Diagram Kompetensi* dapat dilihat pada gambar III.33. sebagai berikut:

- User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- User* membuka Kompetensi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- User* dapat melihat menu Kompetensi

5. *Sequence Diagram Latihan Pemula*

Sequence Diagram Latihan Pemula dapat dilihat pada gambar III.34. sebagai berikut:

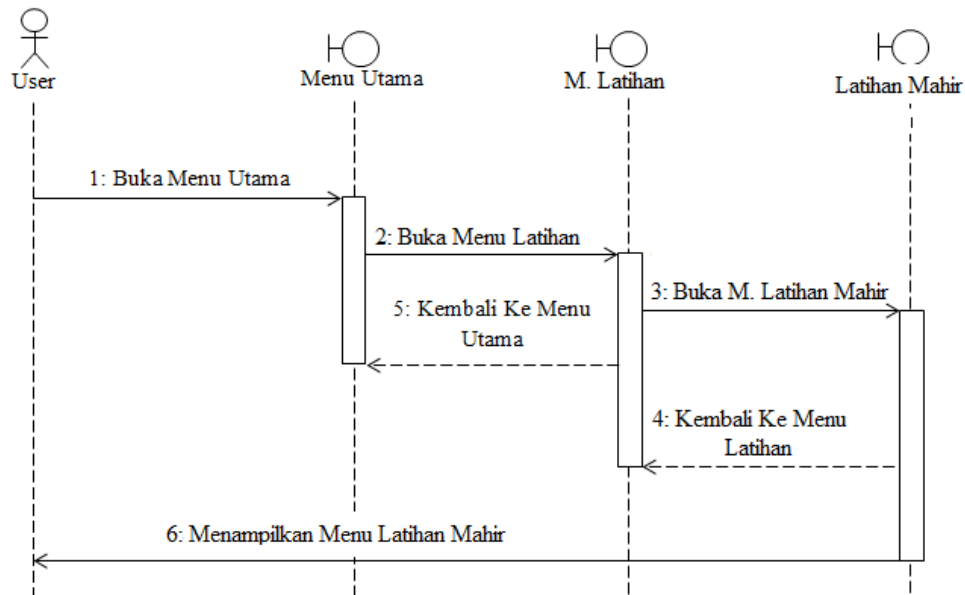


Gambar III.34 Sequence Diagram Latihan Pemula

Keterangan dari *Sequence Diagram* Latihan Pemula dapat dilihat pada gambar III.34. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
 - b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
 - c. *User* membuka Latihan Pemula dan dapat kembali ke menu selanjutnya
 - d. *User* dapat melihat menu Latihan Pemula
6. *Sequence Diagram* Latihan Mahir

Sequence Diagram Latihan Mahir dapat dilihat pada gambar III.35. sebagai berikut:



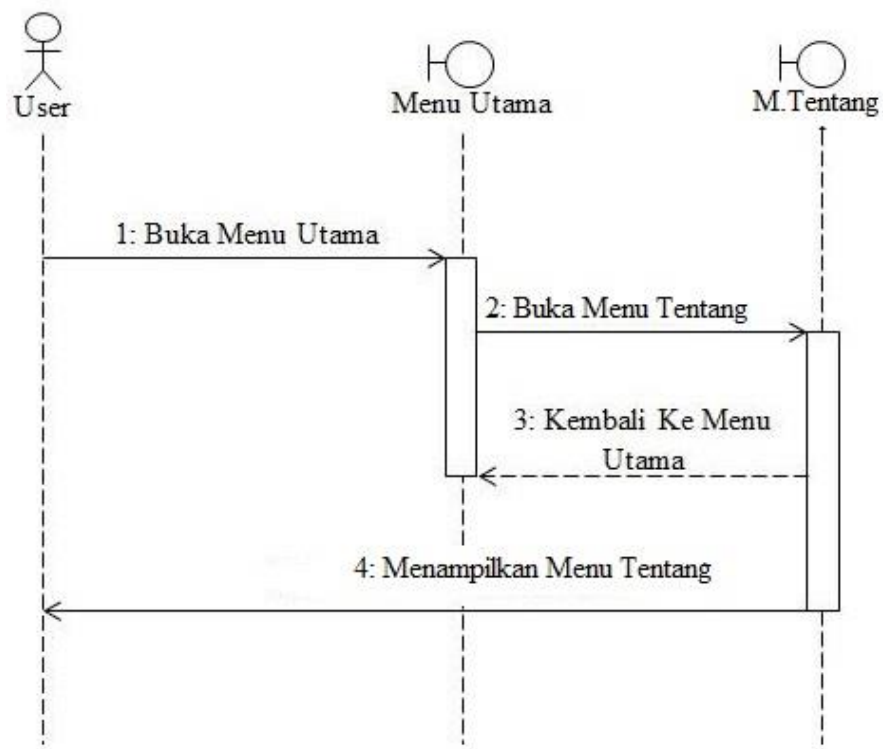
Gambar III.35 Sequence Diagram Latihan Mahir

Keterangan dari *Sequence Diagram* Latihan Mahir dapat dilihat pada gambar III.35. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Latihan Mahir dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu Latihan Mahir

7. *Sequence Diagram* Tentang

Sequence Diagram Tentang dapat dilihat pada gambar III.36. sebagai berikut:



Gambar III.36 Sequence Diagram Tentang

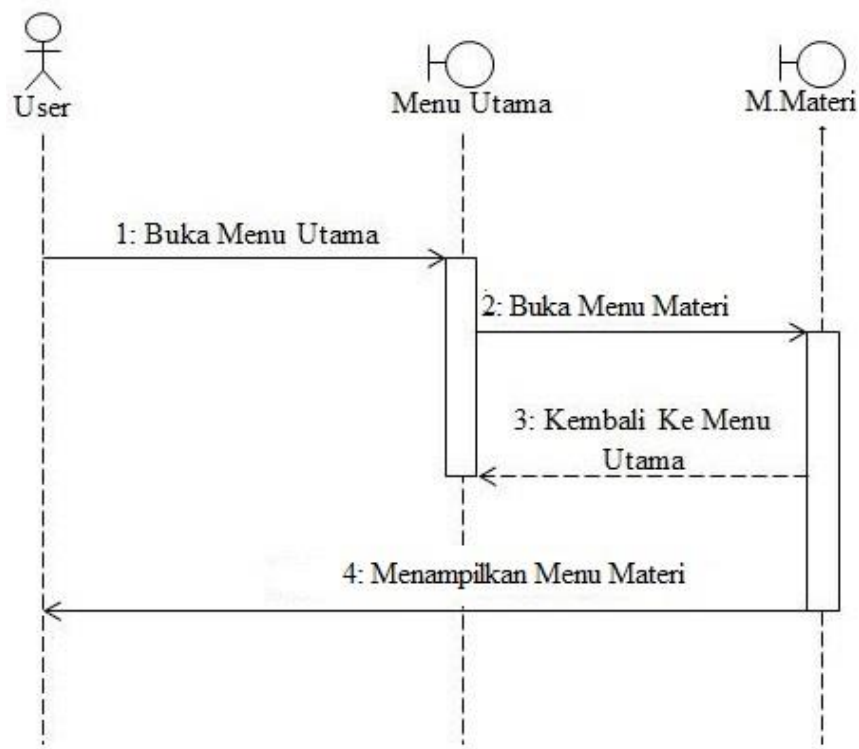
Keterangan dari *Sequence Diagram Tentang* dapat dilihat pada gambar III.36.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Tentang dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu Tentang

8. *Sequence Diagram Materi*

Sequence Diagram Materi dapat dilihat pada gambar III.37. sebagai berikut:



Gambar III.37 Sequence Diagram Materi

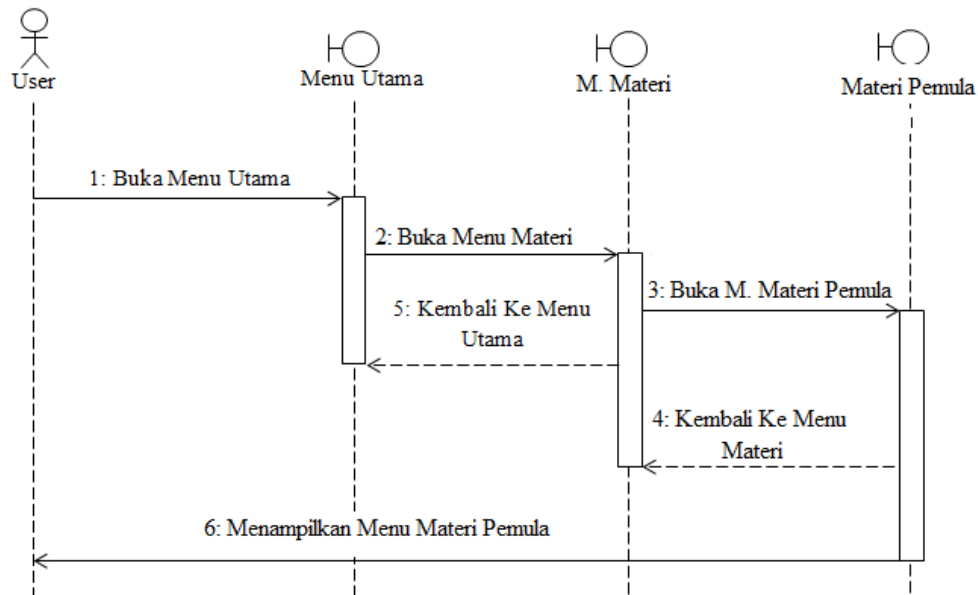
Keterangan dari *Sequence Diagram Materi* dapat dilihat pada gambar III.37.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu Materi

9. *Sequence Diagram Materi Pemula*

Sequence Diagram Materi Pemula dapat dilihat pada gambar III.38. sebagai berikut:



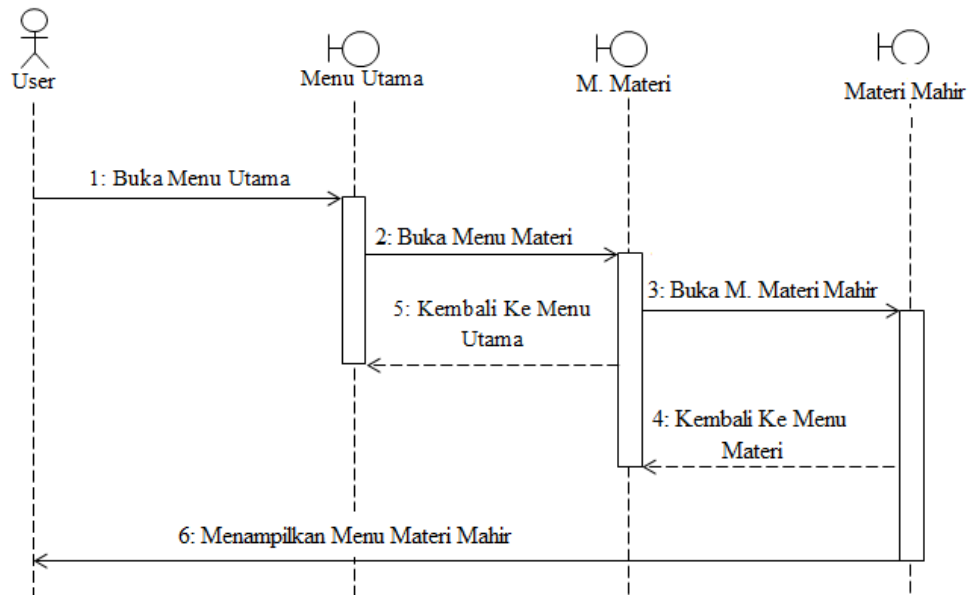
Gambar III.38 Sequence Diagram Materi Pemula

Keterangan dari *Sequence Diagram Materi Pemula* dapat dilihat pada gambar III.38. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu Materi dan melihat materi pemula
- e. *User* membuka menu materi pemula dan dapat kembali ke menu materi
- f. *User* melihat menu materi pemula

10. *Sequence Diagram Materi Mahir*

Sequence Diagram Materi Mahir dapat dilihat pada gambar III.39. sebagai berikut:



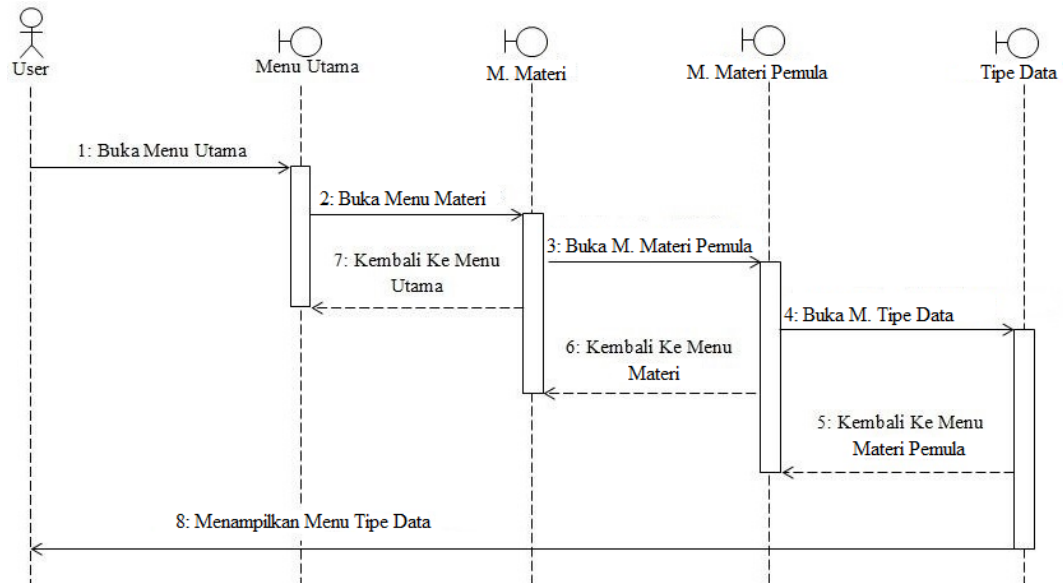
Gambar III.39 Sequence Diagram Materi Mahir

Keterangan dari *Sequence Diagram Materi Mahir* dapat dilihat pada gambar III.39. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* dapat melihat menu Materi dan melihat materi Mahir
- e. *User* membuka menu materi Mahir dan dapat kembali ke menu materi
- f. *User* melihat menu materi Mahir

11. *Sequence Diagram Tipe Data*

Sequence Diagram Tipe Data dapat dilihat pada gambar III.40. sebagai berikut:



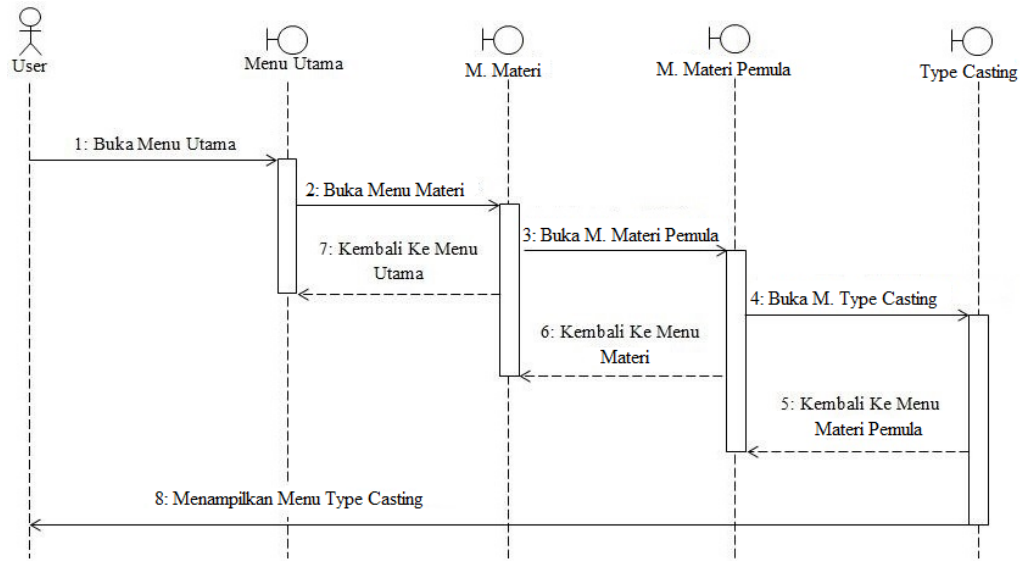
Gambar III.40 Sequence Diagram Tipe Data

Keterangan dari *Sequence Diagram Tipe Data* dapat dilihat pada gambar III.40. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu Tipe Data dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu Tipe Data

12. Sequence Diagram Type Casting

Sequence Diagram Type Casting dapat dilihat pada gambar III.41. sebagai berikut:



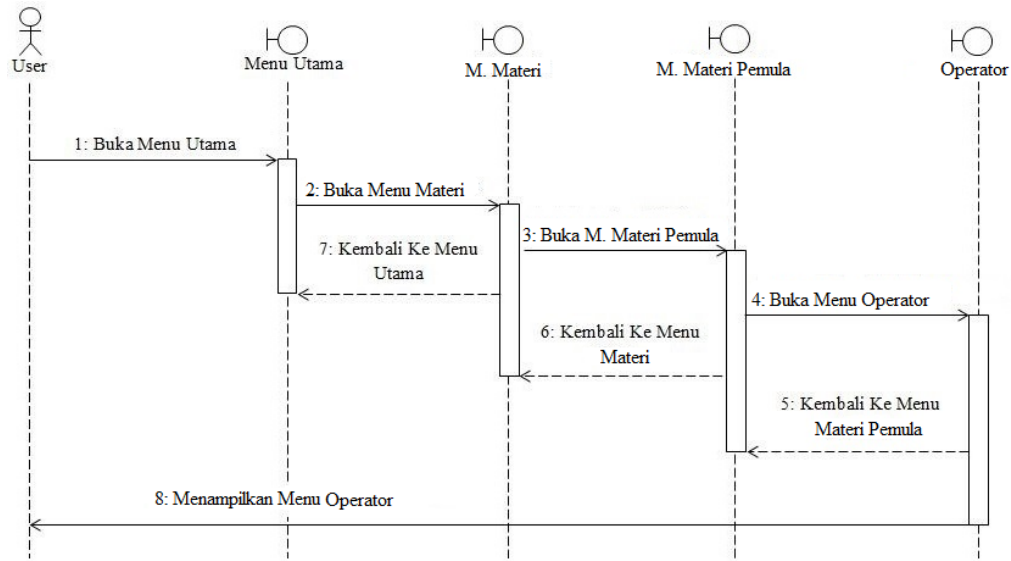
Gambar III.41 Sequence Diagram Type Casting

Keterangan dari *Sequence Diagram Type Casting* dapat dilihat pada gambar III.41. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Type Casting* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *Type Casting*

13. Sequence Diagram Operator

Sequence Diagram Operator dapat dilihat pada gambar III.42. sebagai berikut:



Gambar III.42 Sequence Diagram Operator

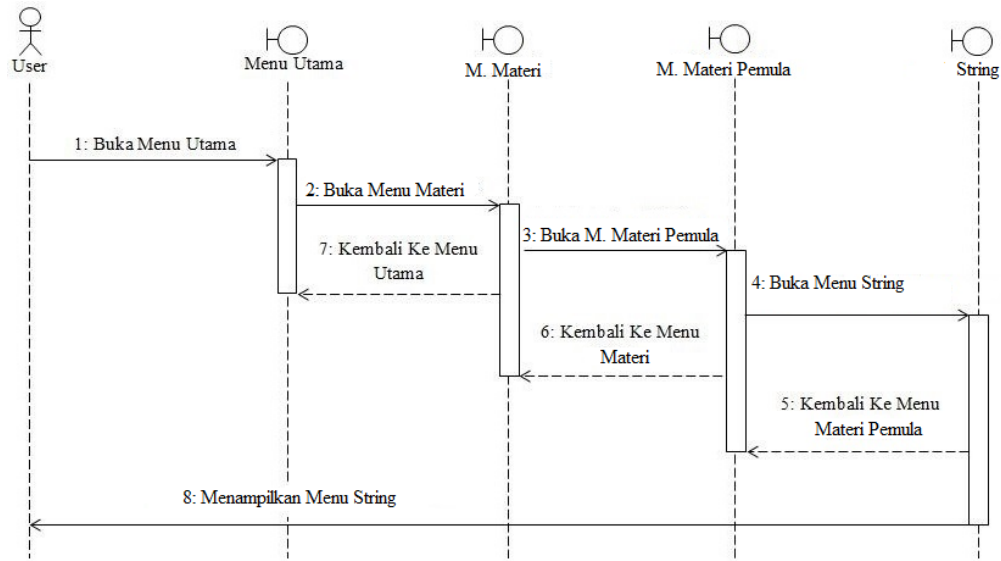
Keterangan dari *Sequence Diagram Operator* dapat dilihat pada gambar III.42.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu Operator dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu Operator

14. *Sequence Diagram String*

Sequence Diagram String dapat dilihat pada gambar III.43. sebagai berikut:



Gambar III.43 Sequence Diagram String

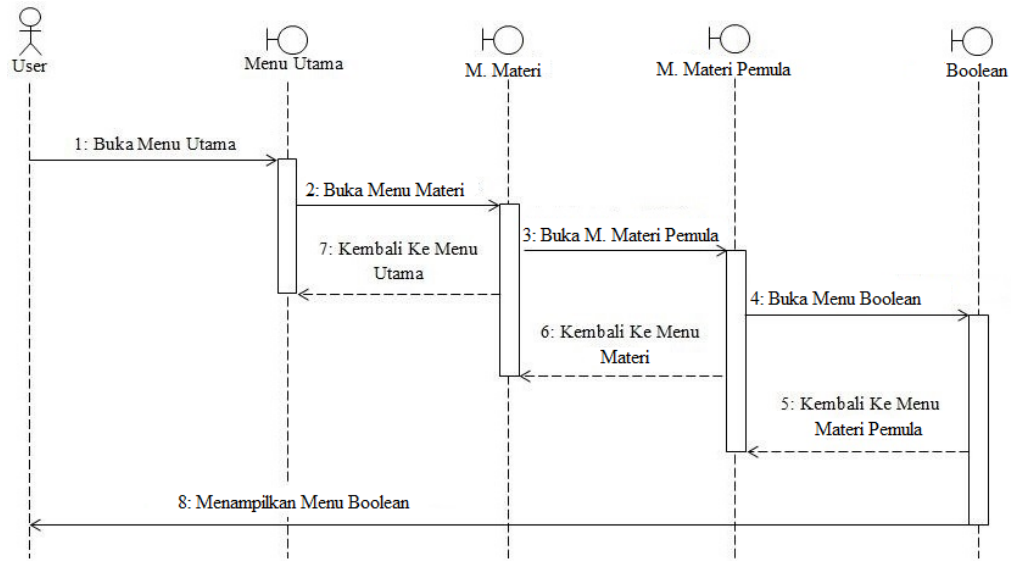
Keterangan dari *Sequence Diagram String* dapat dilihat pada gambar III.43.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *String* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *String*

15. *Sequence Diagram Boolean*

Sequence Diagram Boolean dapat dilihat pada gambar III.44. sebagai berikut:



Gambar III.44 Sequence Diagram Boolean

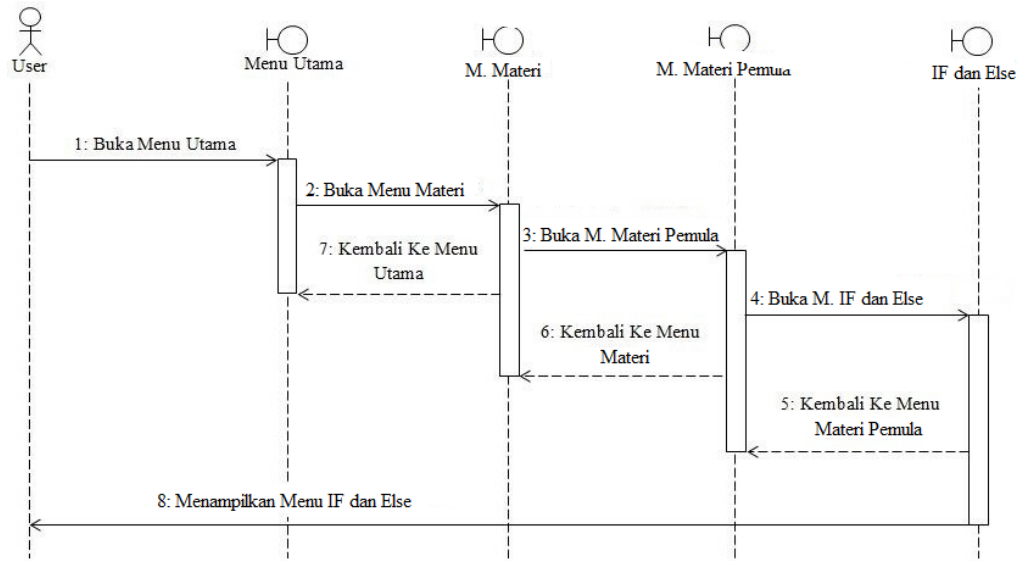
Keterangan dari *Sequence Diagram Boolean* dapat dilihat pada gambar III.44.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Boolean* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *Boolean*

16. Sequence Diagram *IF* dan *Else*

Sequence Diagram IF dan *Else* dapat dilihat pada gambar III.45. sebagai berikut:



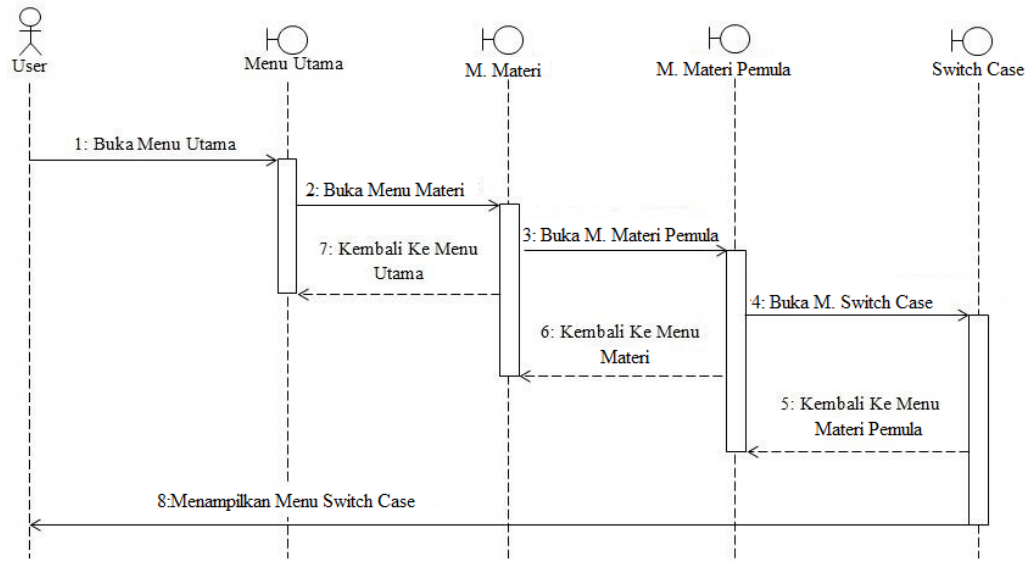
Gambar III.45 Sequence Diagram IF dan Else

Keterangan dari *Sequence Diagram IF dan Else* dapat dilihat pada gambar III.45. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *IF dan Else* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *IF dan Else*

17. Sequence Diagram Switch Case

Sequence Diagram Switch Case dapat dilihat pada gambar III.46. sebagai berikut:



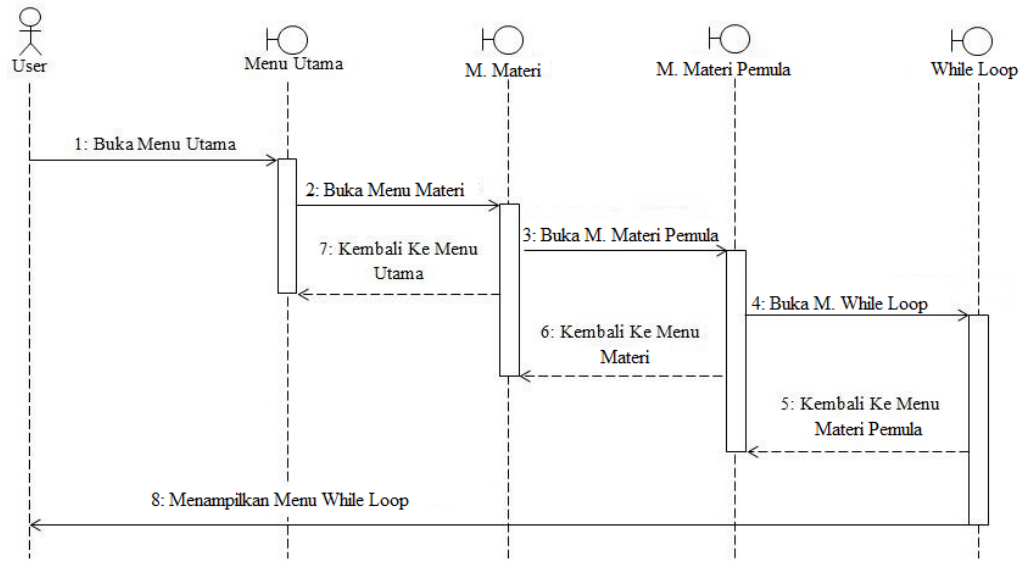
Gambar III.46 Sequence Diagram Switch Case

Keterangan dari *Sequence Diagram Switch Case* dapat dilihat pada gambar III.46. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Switch Case* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *Switch Case*

18. Sequence Diagram While Loop

Sequence Diagram While Loop dapat dilihat pada gambar III.47. sebagai berikut:



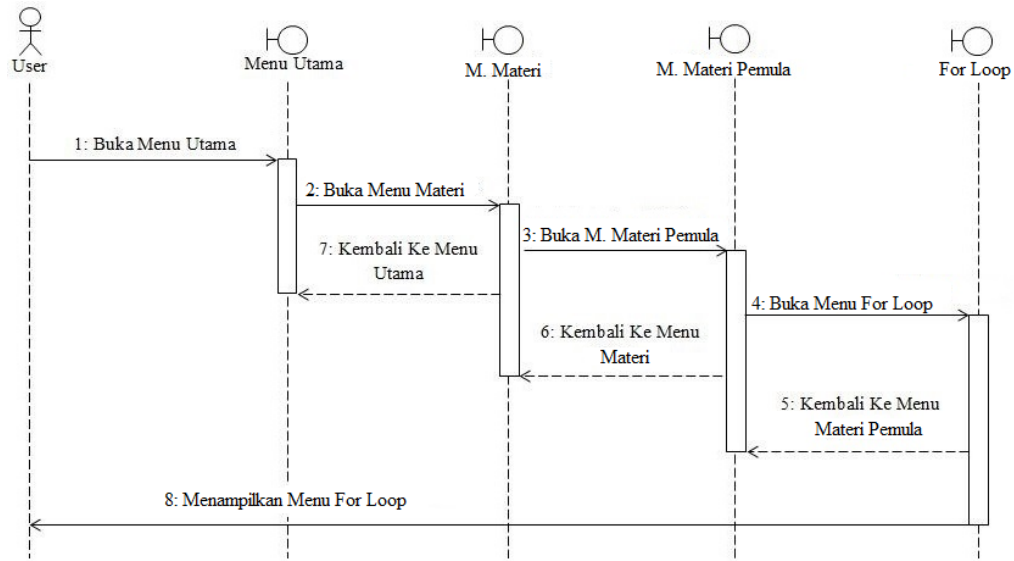
Gambar III.47 Sequence Diagram While Loop

Keterangan dari *Sequence Diagram While Loop* dapat dilihat pada gambar III.47. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *While Loop* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *While Loop*

19. Sequence Diagram ForLoop

Sequence Diagram ForLoop dapat dilihat pada gambar III.48. sebagai berikut:



Gambar III.48 Sequence Diagram *ForLoop*

Keterangan dari *Sequence Diagram ForLoop* dapat dilihat pada gambar III.48.

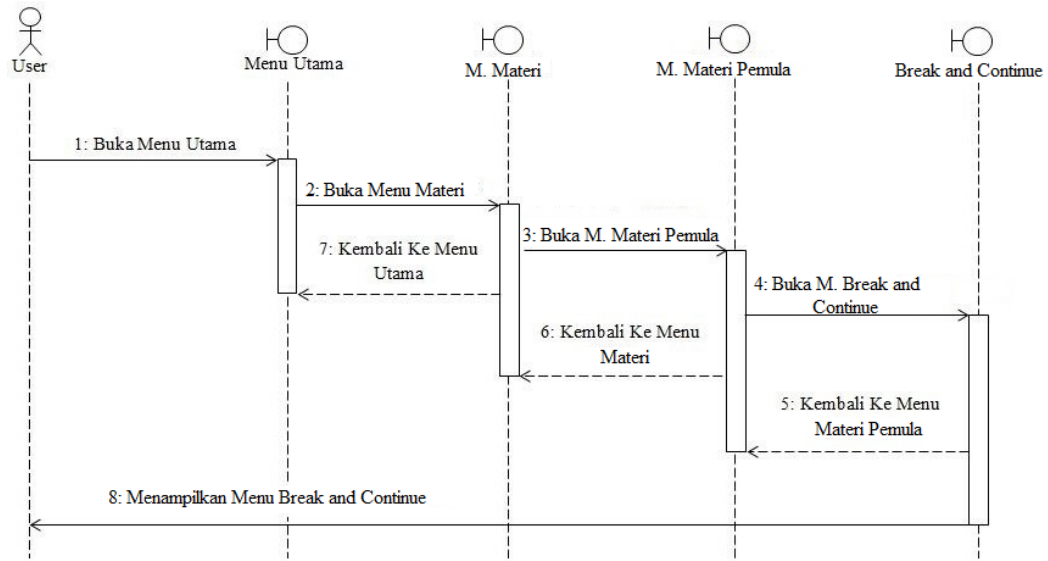
sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *ForLoop* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *ForLoop*

20. Sequence Diagram *Break and Continue*

Sequence Diagram Break and Continue dapat dilihat pada gambar III.49.

sebagai berikut:



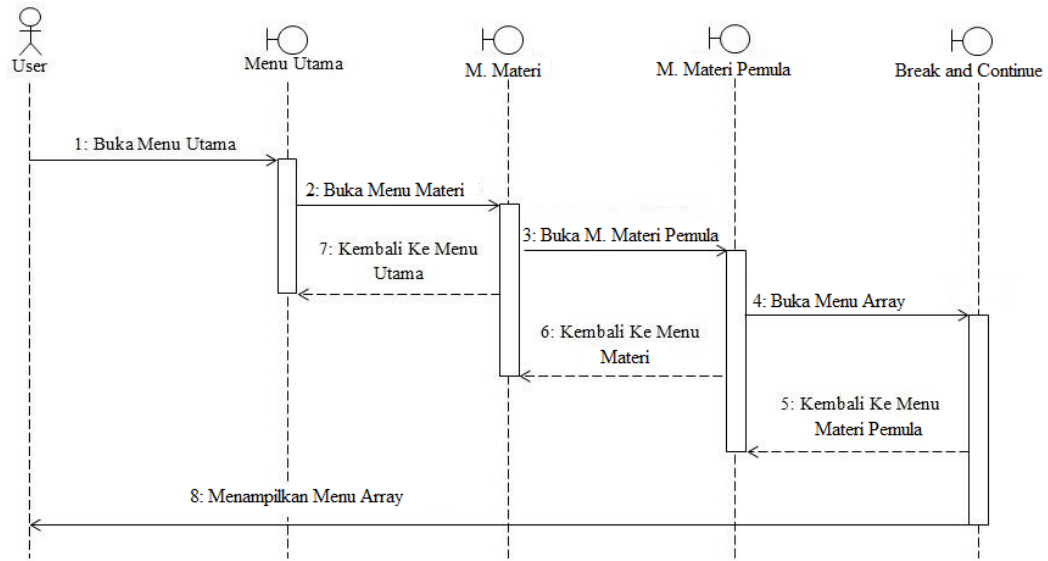
Gambar III.49 Sequence Diagram Break and Continue

Keterangan dari *Sequence Diagram Break and Continue* dapat dilihat pada gambar III.49. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Break and Continue* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *Break and Continue*

21. Sequence Diagram Array

Sequence Diagram Array dapat dilihat pada gambar III.50. sebagai berikut:



Gambar III.50 Sequence Diagram Array

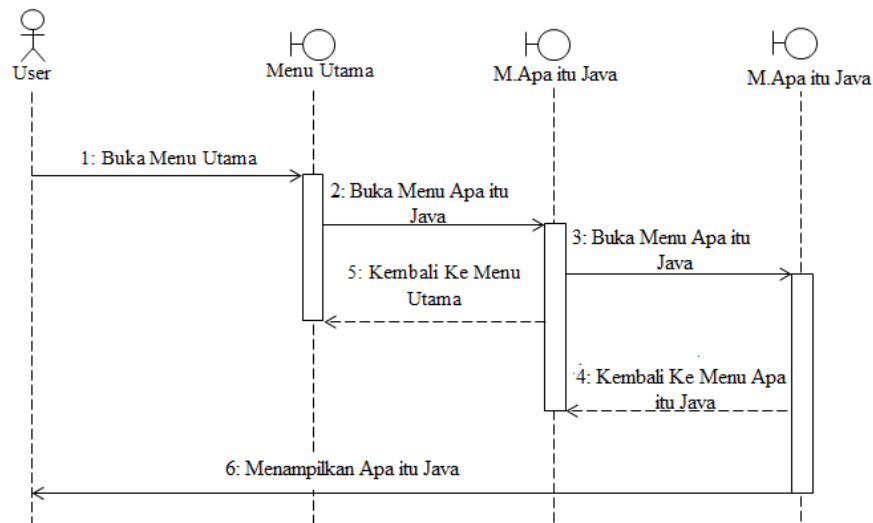
Keterangan dari *Sequence Diagram Array* dapat dilihat pada gambar III.50.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi pemula dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Array* dan dapat kembali ke menu materi pemula
- f. *User* melihat menu *Array*

22. Sequence Diagram Apa Itu Java

Sequence Diagram Apa Itu Java dapat dilihat pada gambar III.51. sebagai berikut:



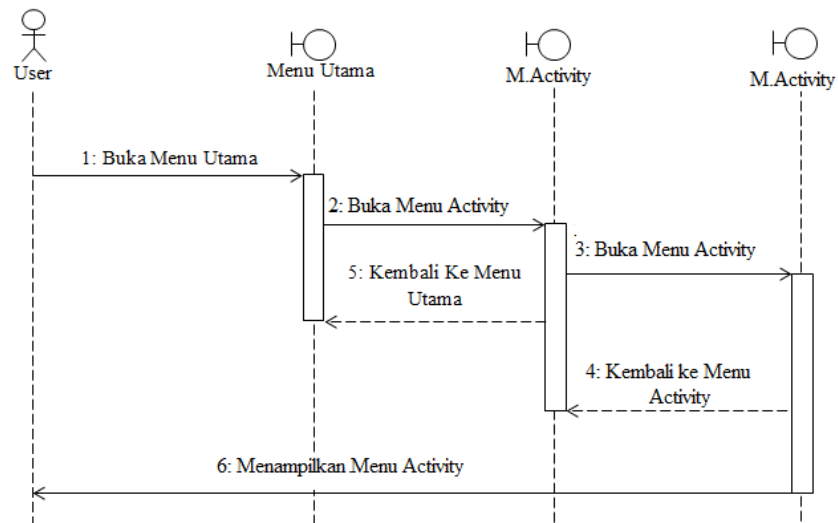
Gambar III.51 Sequence Diagram Apa Itu Java

Keterangan dari *Sequence Diagram Apa Itu Java* dapat dilihat pada gambar III.51. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu Apa Itu Java dan dapat kembali ke menu materi mahir
- f. *User* melihat menu Apa Itu Java

23. Sequence Diagram Activity

Sequence Diagram Activity dapat dilihat pada gambar III.52. sebagai berikut:



Gambar III.52 Sequence Diagram Activity

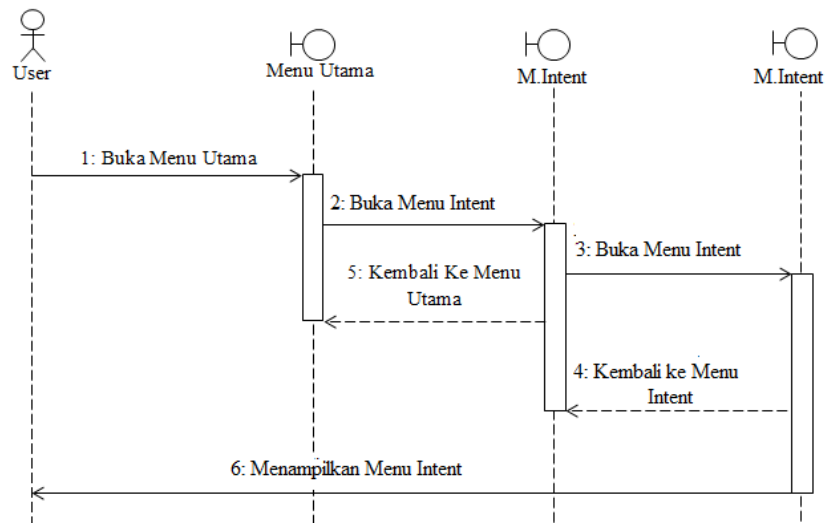
Keterangan dari *Sequence Diagram Activity* dapat dilihat pada gambar III.52.

sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Activity* dan dapat kembali ke menu materi mahir
- f. *User* melihat menu *Activity*

24. *Sequence Diagram Intent*

Sequence Diagram Intent dapat dilihat pada gambar III.53. sebagai berikut:



Gambar III.53 Sequence Diagram Intent

Keterangan dari *Sequence Diagram Intent* dapat dilihat pada gambar III.53.

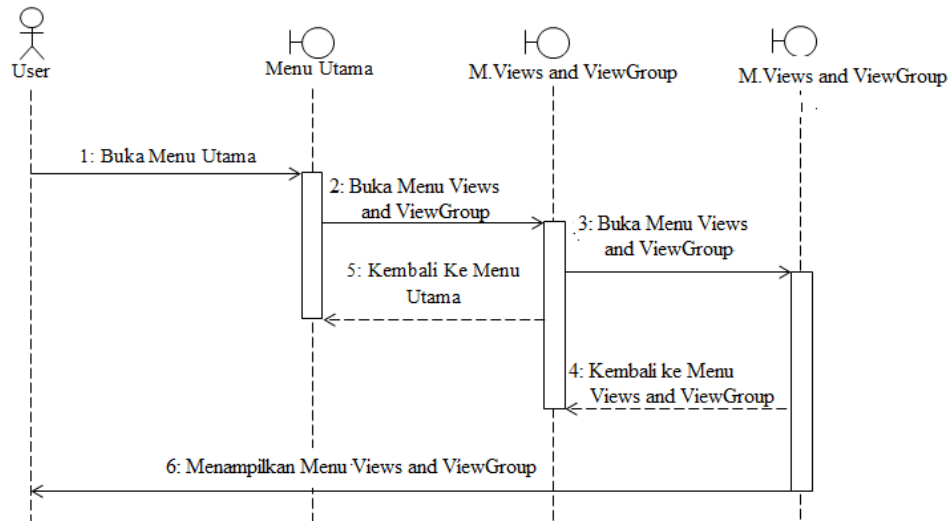
sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Intent* dan dapat kembali ke menu materi mahir
- f. *User* melihat menu *Intent*

25. Sequence Diagram Views and Viewsgroup

Sequence Diagram Views and Viewsgroup dapat dilihat pada gambar III.54.

sebagai berikut:



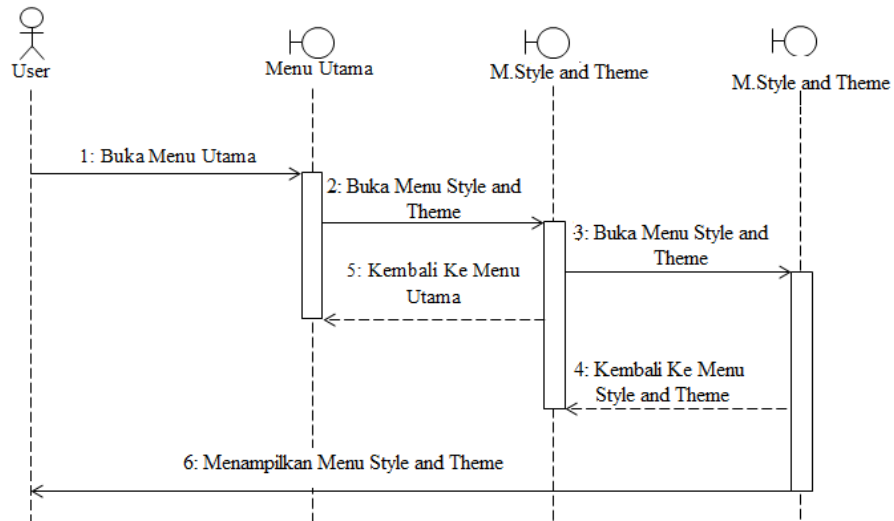
Gambar III.54 Sequence Diagram Views and Viewsgroup

Keterangan dari *Sequence Diagram Views and Viewsgroup* dapat dilihat pada gambar III.54. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Views and Viewsgroup* dan dapat kembali ke menu materi mahir
- f. *User* melihat menu *Views and Viewsgroup*

26. Sequence Diagram Style and Theme

Sequence Diagram Style and Theme dapat dilihat pada gambar III.55. sebagai berikut:



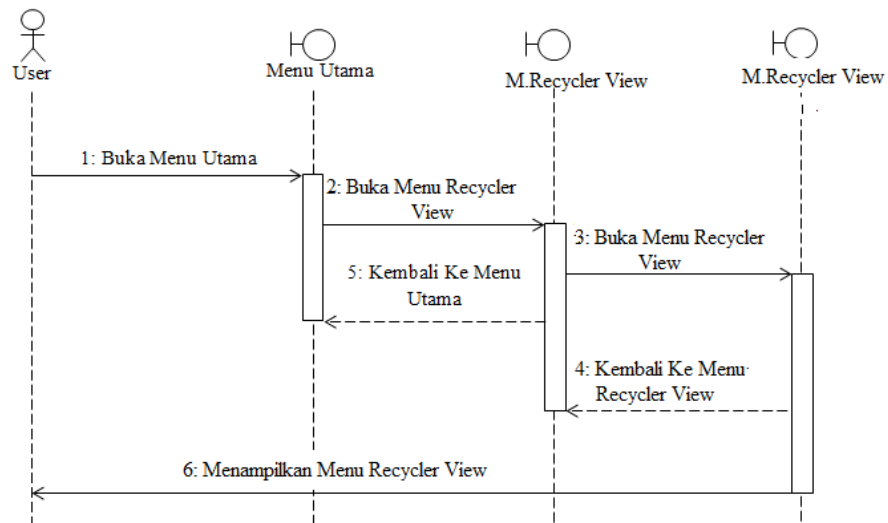
Gambar III.55 Sequence Diagram Style and Theme

Keterangan dari *Sequence Diagram Style and Theme* dapat dilihat pada gambar III.55. sebagai berikut:

- User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- User* membuka menu *Style and Theme* dan dapat kembali ke menu materi mahir
- User* melihat menu *Style and Theme*

27. Sequence Diagram Recycle View

Sequence Diagram Recycle View dapat dilihat pada gambar III.56. sebagai berikut:



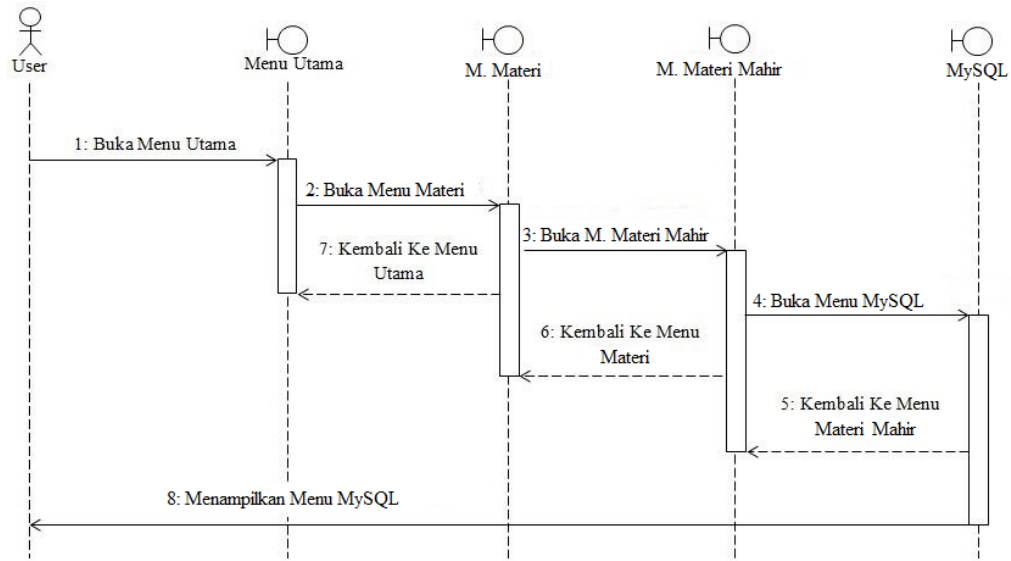
Gambar III.56 Sequence Diagram Recycle View

Keterangan dari *Sequence Diagram Recycle View* dapat dilihat pada gambar III.56. sebagai berikut:

- a. *User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- b. *User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- c. *User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- d. *User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- e. *User* membuka menu *Recycle View* dan dapat kembali ke menu materi mahir
- f. *User* melihat menu *Recycle View*

28. Sequence Diagram MySQL

Sequence Diagram MySQL dapat dilihat pada gambar III.57. sebagai berikut:



Gambar III.57 Sequence Diagram MySQL

Keterangan dari *Sequence Diagram MySQL* dapat dilihat pada gambar III.57.

sebagai berikut:

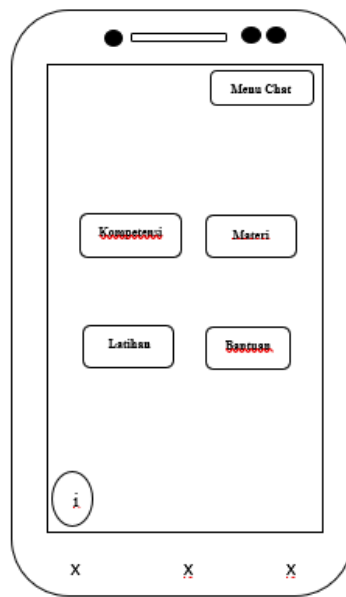
- User* menjalankan aplikasi dan membuka menu utama
- User* membuka *form* selanjutnya dan dapat kembali ke *form* menu utama
- User* membuka Materi dan dapat kembali ke menu selanjutnya
- User* melihat menu materi mahir dan dapat kembali ke materi
- User* membuka menu *MySQL* dan dapat kembali ke menu materi mahir
- User* melihat menu *MySQL*

III.4. Desain *User Interface*

User interface atau disebut juga dengan tampilan antarmuka merupakan rancangan tampilan aplikasi. Berikut ini adalah rancangan *user interface* dari aplikasi pembelajaran bahasa pemrograman java untuk menjadi *developer*.

1. Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada gambar III.58. sebagai berikut:

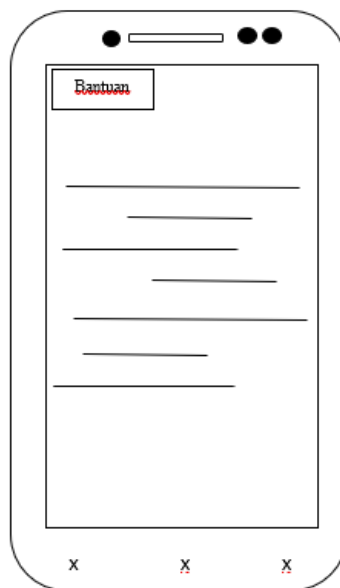


Gambar III.58 Tampilan Menu Utama

Pada Tampilan Menu Utama terdapat 6 *button*, yaitu *button* Kompetensi, *button* Materi, *button* Latihan, *button* Bantuan, *button* Tentang(informasi) dan menu *chat*

2. Tampilan Bantuan

Tampilan Bantuan dapat dilihat pada gambar III.59. sebagai berikut:

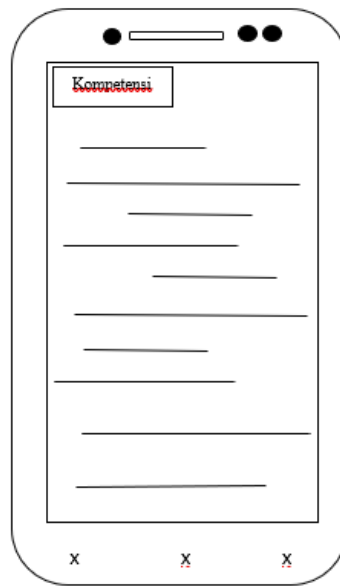


Gambar III.59 Tampilan Bantuan

Pada Tampilan Menu Bantuan terdapat penjelasan atau petunjuk penggunaan aplikasi pembelajaran java

3. Tampilan Kompetensi

Tampilan Kompetensi dapat dilihat pada gambar III.60. sebagai berikut:

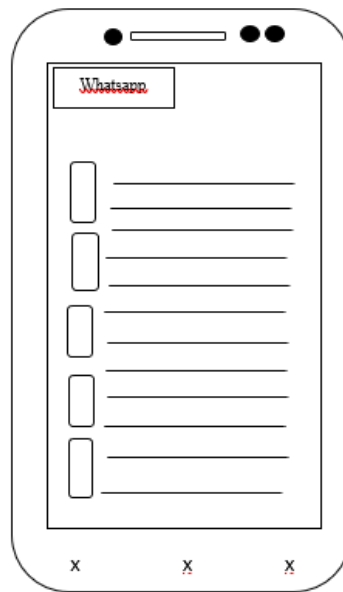


Gambar III.60 Tampilan Kompetensi

Pada Tampilan Menu Kompetensi terdapat penjelasan kebutuhan dan spesifikasi PC beserta tujuan dari pembelajaran bahasa pemrograman *java*

4. Tampilan Menu *Chat*

Tampilan Menu *Chat* dapat dilihat pada gambar III.61. sebagai berikut:

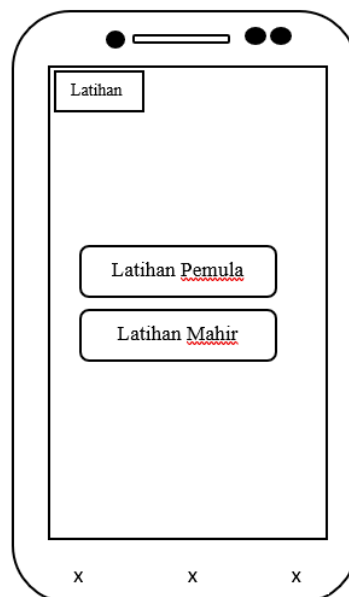


Gambar III.61 Tampilan Menu *Chat*

Pada Tampilan Menu *Chat* terdapat media untuk *user* bertanya jawab kepada admin

5. Tampilan Latihan

Tampilan Latihan dapat dilihat pada gambar III.62. sebagai berikut:

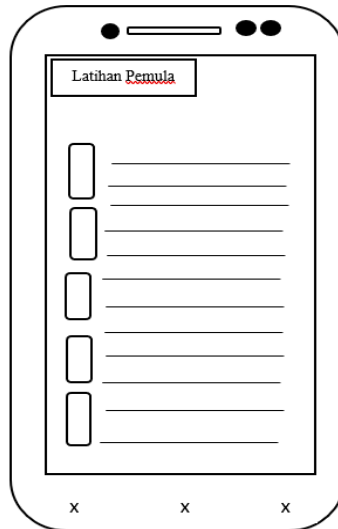


Gambar III.62 Tampilan Latihan

Pada Tampilan Menu Latihan terdapat beberapa latihan-latihan yang harus diselesaikan oleh pengguna, guna untuk meningkatkan pemahaman atas materi yang telah dipelajari

6. Tampilan Latihan Pemula

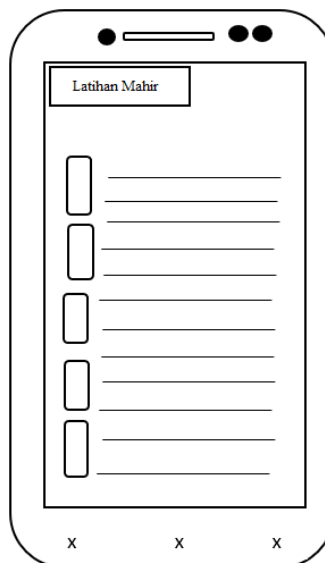
Tampilan Latihan Pemula dapat dilihat pada gambar III.63. sebagai berikut:



Gambar III.63 Tampilan Latihan Pemula

7. Tampilan Latihan Mahir

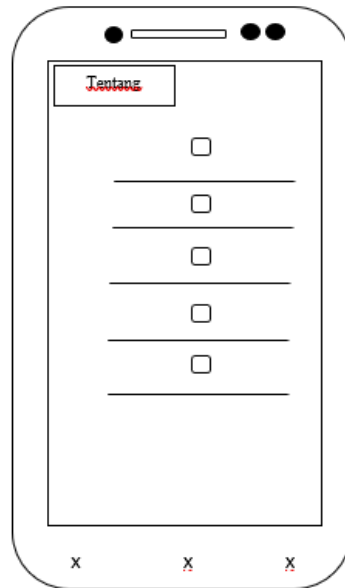
Tampilan Latihan Mahir dapat dilihat pada gambar III.64. sebagai berikut:



Gambar III.64 Tampilan Latihan Mahir

8. Tampilan Tentang

Tampilan Tentang dapat dilihat pada gambar III.65. sebagai berikut:

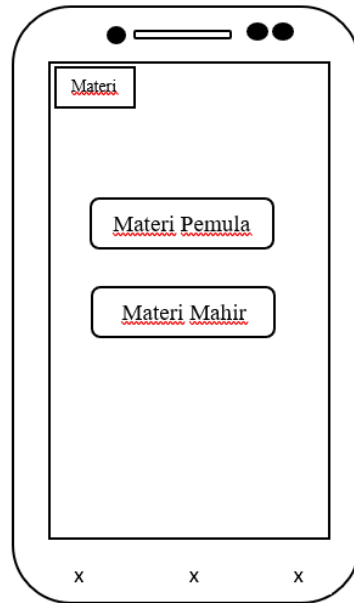


Gambar III.65 Tampilan Tentang

Pada Tampilan Menu Tentang terdapat informasi tentang pembuat aplikasi seperti gmail, instagram dan yang lainnya guna untuk memberikan informasi lebih lanjut dalam hal penggunaan aplikasi

9. Tampilan Materi

Tampilan Materi dapat dilihat pada gambar III.66. sebagai berikut:

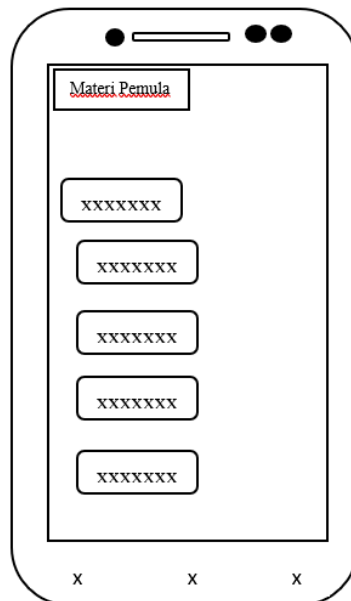


Gambar III.66 Tampilan Materi

Pada Tampilan Menu Materi terdapat 2 *button* materi yang akan dipelajari dalam tingkatan pemula dan mahir

10. Tampilan Materi Pemula

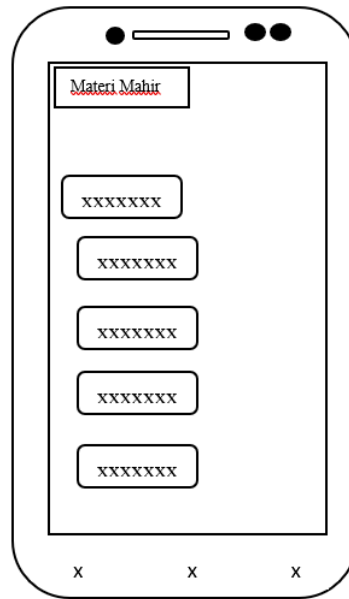
Tampilan Materi Pemula dapat dilihat pada gambar III.67. sebagai berikut:



Gambar III.67 Tampilan Materi Pemula

11. Tampilan Materi Mahir

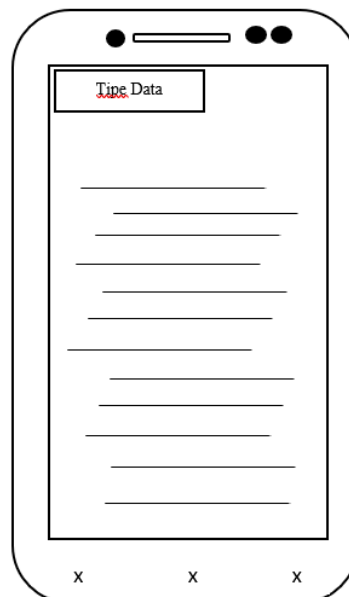
Tampilan Materi Mahir dapat dilihat pada gambar III.68. sebagai berikut:



Gambar III.68 Tampilan Materi Mahir

12. Tampilan Tipe Data

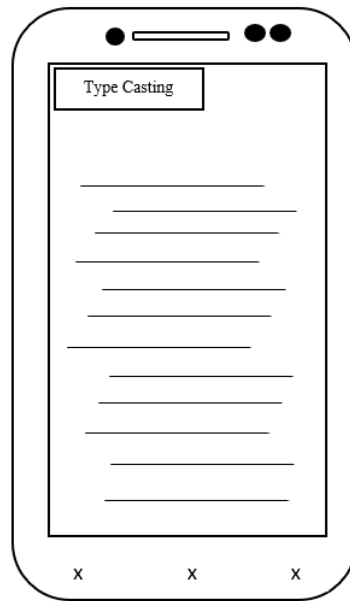
Tampilan Tipe Data dapat dilihat pada gambar III.69. sebagai berikut:



Gambar III.69 Tampilan Tipe Data

13. Tampilan *Type Casting*

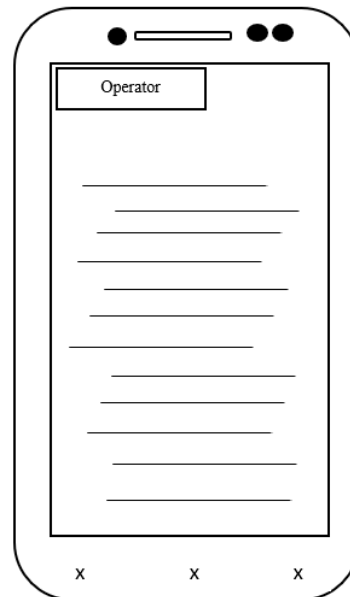
Tampilan *Type Casting* dapat dilihat pada gambar III.70. sebagai berikut:



Gambar III.70 Tampilan *Type Casting*

14. Tampilan Operator

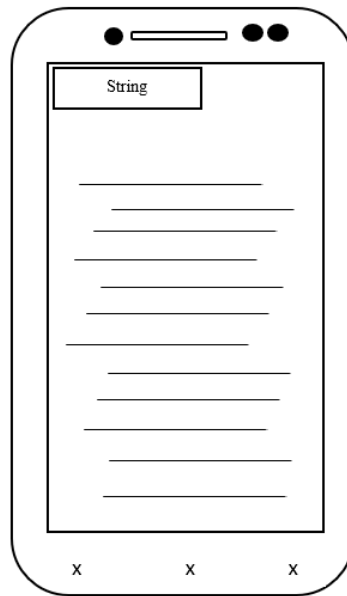
Tampilan Operator dapat dilihat pada gambar III.71. sebagai berikut:



Gambar III.71 Tampilan Operator

15. Tampilan *String*

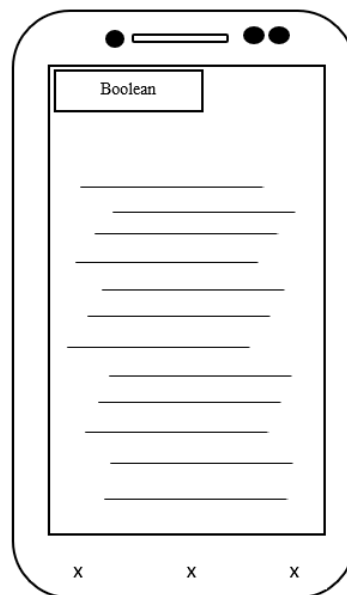
Tampilan *String* dapat dilihat pada gambar III.72. sebagai berikut:



Gambar III.72 Tampilan *String*

16. Tampilan *Boolean*

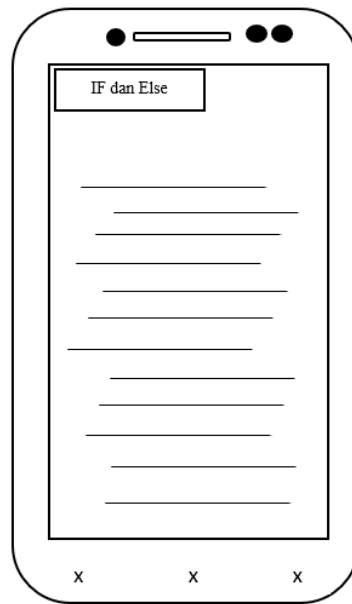
Tampilan *Boolean* dapat dilihat pada gambar III.73. sebagai berikut:



Gambar III.73 Tampilan *Boolean*

17. Tampilan *IF* dan *Else*

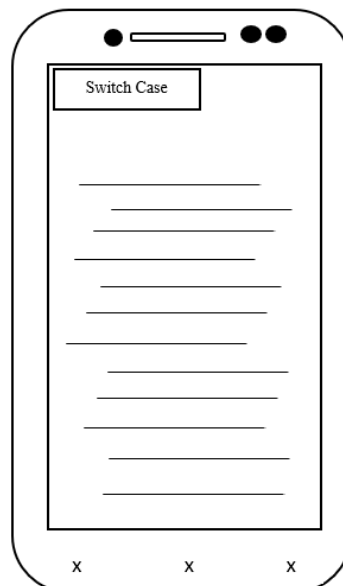
Tampilan *IF* dan *Else* dapat dilihat pada gambar III.74. sebagai berikut:



Gambar III.74 Tampilan *IF* dan *Else*

18. Tampilan *Switch Case*

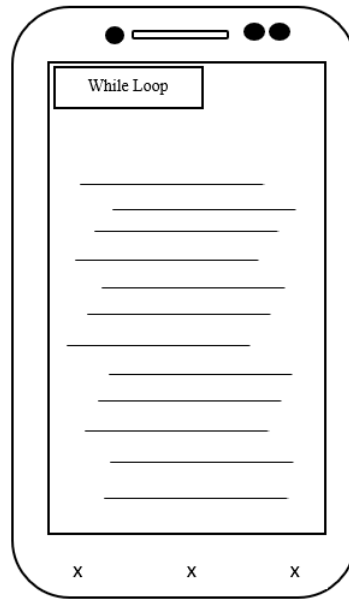
Tampilan *Switch Case* dapat dilihat pada gambar III.75. sebagai berikut:



Gambar III.75 Tampilan *Switch Case*

19. Tampilan *While Loop*

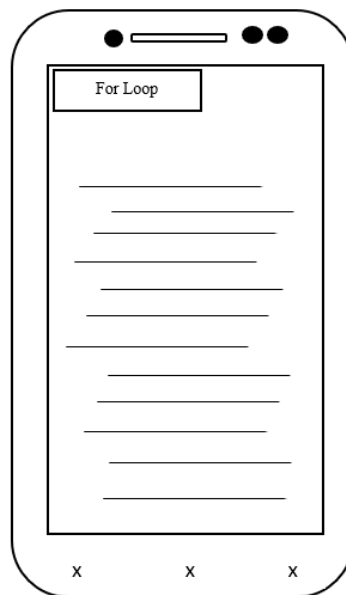
Tampilan *While Loop* dapat dilihat pada gambar III.76. sebagai berikut:



Gambar III.76 Tampilan *While Loop*

20. Tampilan *For Loop*

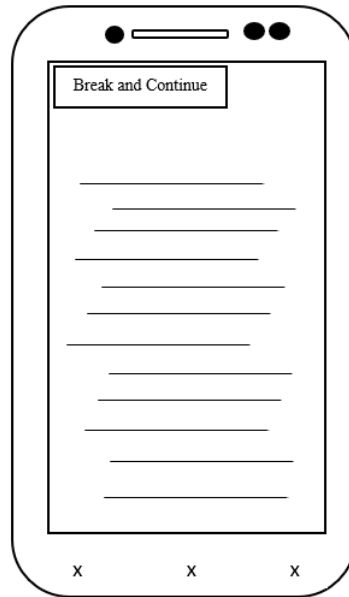
Tampilan *For Loop* dapat dilihat pada gambar III.77. sebagai berikut:



Gambar III.77 Tampilan *For Loop*

21. Tampilan *Break and Continue*

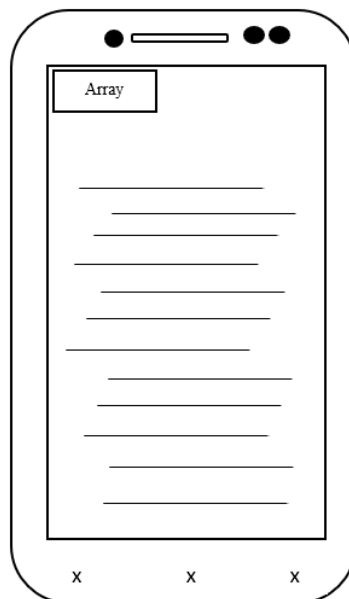
Tampilan *Break and Continue* dapat dilihat pada gambar III.78. sebagai berikut:



Gambar III.78 Tampilan *Break and Continue*

22. Tampilan *Array*

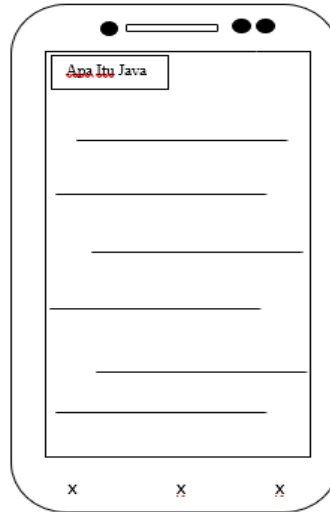
Tampilan *Array* dapat dilihat pada gambar III.79. sebagai berikut:



Gambar III.79 Tampilan *Array*

23. Tampilan Apa Itu Java

Tampilan Apa Itu Java dapat dilihat pada gambar III.80. sebagai berikut:

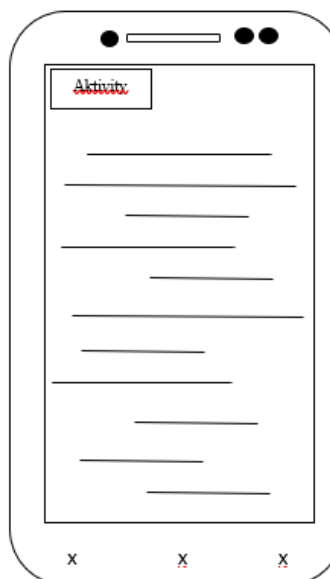


Gambar III.80 Tampilan Apa Itu Java

Pada Tampilan Menu Apa itu Java terdapat penjelasan secara terperinci mengenai pengenalan terhadap bahasa pemrograman java dengan android yang akan di aplikasi kan kedalam *smartphone*

24. Tampilan Activity

Tampilan Activity dapat dilihat pada gambar III.81. sebagai berikut:

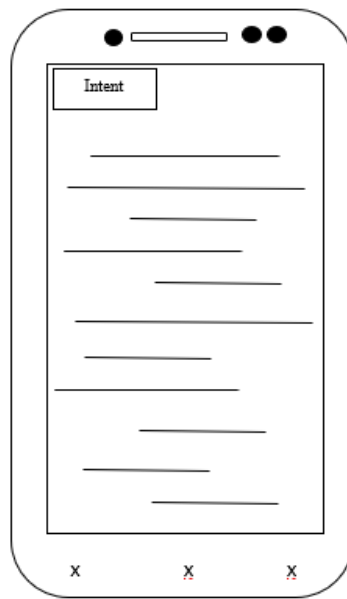


Gambar III.81 Tampilan Activity

Pada Tampilan Menu *Activity* terdapat penjelasan serta cara penerapan *activity* pada bahasa pemrograman java android

25. Tampilan *Intent*

Tampilan *Intent* dapat dilihat pada gambar III.82. sebagai berikut:

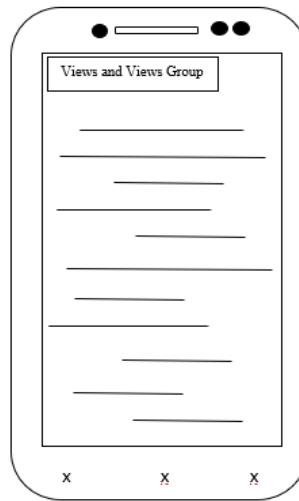


Gambar III.82 Tampilan *Intent*

Pada Tampilan Menu *Intent* terdapat penjelasan mengenai intent yang harus dipahami dalam merancang sebuah aplikasi dengan *java* android

26. Tampilan *Views and Viewsgroup*

Tampilan *Views and Viewsgroup* dapat dilihat pada gambar III.83. sebagai berikut:

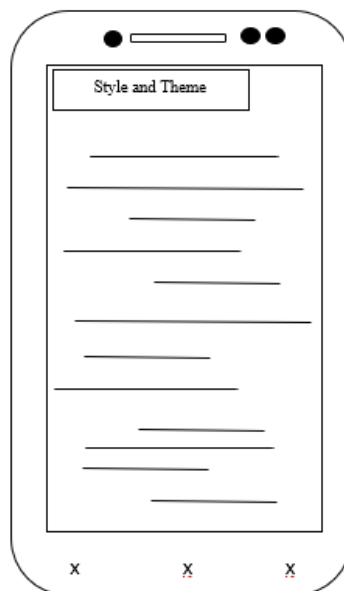


Gambar III.83 Tampilan *Views and Viewsgroup*

Pada Tampilan Menu *View and Views Group* terdapat penjelasan mengenai *view and views group* beserta komponen-komponennya pada java android

27. Tampilan *Style and Theme*

Tampilan *Style and Theme* dapat dilihat pada gambar III.84. sebagai berikut:

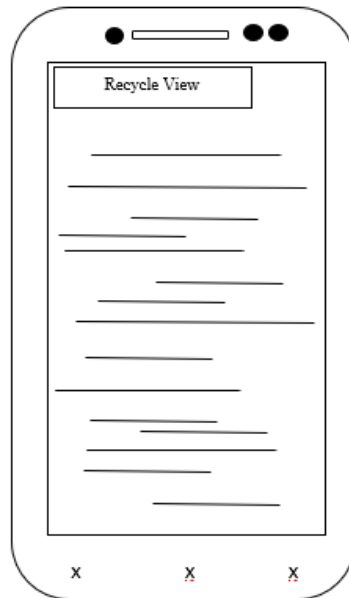


Gambar III.84 Tampilan *Style and Theme*

Pada Tampilan Menu *Style and Theme* berisi penjelasan tentang Style and Theme dalam perancangan sebuah aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *java android*

28. Tampilan *Recycle View*

Tampilan *Recycle View* dapat dilihat pada gambar III.85. sebagai berikut:

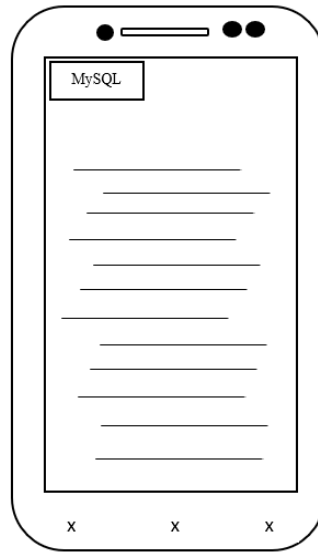


Gambar III.85 Tampilan *Recycle View*

Pada Tampilan Menu *Recycle View* terdapat penjelasan mengenai *Recycle View* beserta penggunaannya terhadap perancangan aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman *java android*

29. Tampilan *MySQL*

Tampilan *MySQL* dapat dilihat pada gambar III.86. sebagai berikut:



Gambar III.86 Tampilan *MySQL*