

BAB 6 PENGUJIAN

6.1 Pengujian Sistem

Metode yang digunakan dalam pengujian *Website* Kampung Batik Jetis adalah metode *black box* menggunakan *use case testing* dan metode *white box* menggunakan *basis path testing*.

6.1.1 Use case Testing

6.1.1.1 Admin Menambah Post

Tabel 6.1 Tabel Use case Testing Admin Menambah Post

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Mengklik tombol Tambah Post | |
| | 2 | S: Menampilkan <i>Form</i> Post | |
| | 3 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Tambah | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| | 6 | S: Menampilkan Konfirmasi Telah Disimpan | |
| Alternatif | 3a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | |
| | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar post | |

6.1.1.2 Admin Mengedit Post

Tabel 6.2 Tabel Use case Testing Admin Mengedit Post

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk daftar post | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar post | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Edit pada post yang ingin dirubah | |
| | 4 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Edit | |
| | 5 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 6 | A: Mengklik Ok | |
| | 7 | S: Merubah Post dan menampilkan daftar post | |

Tabel 6.3 Tabel Use case Testing Admin Mengedit Post

| | | | |
|------------|----|--|--------|
| Alternatif | 4a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | Sukses |
| | 6a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar post | |

6.1.1.3 Admin Menghapus Post

Tabel 6.4 Tabel Use case Testing Admin Menghapus Post

| | | | |
|---------------------------------------|---|--|--------|
| Skenario A: Aktor S: Sistem | Step | | Sukses |
| | 1 | A: Masuk daftar post | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar post | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Hapus pada post yang ingin dihapus | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| 6 | S: Menghapus post dan menampilkan daftar post | | |
| Alternatif | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar post | |

6.1.1.4 Admin Menambah User

Tabel 6.5 Tabel Use case Testing Admin Menambah User

| | | | |
|---------------------------------------|--|--|--------|
| Skenario A: Aktor S: Sistem | Step | | Sukses |
| | 1 | A: Masuk menu Tambah Pengrajin | |
| | 2 | S: Menampilkan <i>Form</i> Tambah Pengrajin | |
| | 3 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Submit | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| 6 | S: Menampilkan Konfirmasi Telah Disimpan | | |
| Alternatif | 3a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | |
| | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan <i>form</i> registrasi | |

6.1.1.5 Admin Mengedit User

Tabel 6.6 Tabel Use case Testing Admin Mengedit User

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk daftar pengrajin | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar pengrajin | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Edit pada pengrajin yang ingin dirubah | |
| | 4 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Edit | |
| | 5 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 6 | A: Mengklik Ok | |
| | 7 | S: Merubah pengrajin dan menampilkan daftar post | |
| Alternatif | 4a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | |
| | 6a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar <i>User</i> | |

6.1.1.6 Admin Menghapus User

Tabel 6.7 Tabel Use case Testing Admin Menghapus User

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|---|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk daftar <i>User</i> | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar <i>User</i> | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Hapus pada <i>User</i> yang ingin dihapus | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| | 6 | S: Menghapus post dan menampilkan daftar post | |
| Alternatif | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar <i>User</i> | |

6.1.1.7 Admin Melihat Pemesanan Pelatihan

Tabel 6.8 Use case Testing Admin Melihat Pemesanan Pelatihan

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|---|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Klik Pemesanan Pelatihan | |
| | 2 | S: Sistem Menampilkan Pemesanan Pelatihan | |

6.1.1.8 Admin Merekap Post

Tabel 6.9 Tabel Use case Testing Admin Merekap Post

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|------------------------|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Klik Rekap Post | |
| | 2 | S: Sistem mengirim PDF | |

6.1.1.9 Pengrajin Menambah Post

Tabel 6.10 Tabel Use case Testing Pengrajin Menambah Post

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Mengklik tombol Tambah Post | |
| | 2 | S: Menampilkan <i>Form</i> Post | |
| | 3 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Tambah | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| | 6 | S: Menampilkan Konfirmasi Telah Disimpan | |
| Alternatif | 3a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | |
| | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar post | |

6.1.1.10 Pengrajin Mengedit Post

Tabel 6.11 Tabel Use case Testing Pengrajin Mengedit Post

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|---|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk menu post | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan menu post | |
| | 3 | A: Masuk daftar post | |
| | 5 | S: Sistem menampilkan daftar post | |
| | 6 | A: Mengklik tombol Edit pada post yang ingin dirubah | |
| | 5 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Edit | |
| | 6 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 7 | A: Mengklik Ok | |
| 8 | S: Merubah Post dan menampilkan daftar post | | |

Tabel 6.12 Tabel Use case Testing Pengrajin Mengedit Post

| | | | |
|------------|----|--|--------|
| Alternatif | 5a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | Sukses |
| | 7a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan <i>form</i> edit | |

6.1.1.11 Pengrajin Menghapus Post

Tabel 6.13 Tabel Use case Testing Pengrajin Menghapus Post

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--------|
| Skenario A: Aktor S: Sistem | Step | | Sukses |
| | 1 | A: Masuk daftar post | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar post | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Hapus pada post yang ingin dihapus | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| 6 | S: Menghapus post dan menampilkan daftar post | | |
| Alternatif | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar post | |

6.1.1.12 Pengrajin Menambah Harga

Tabel 6.14 Tabel Use case Testing Pengrajin Menambah Harga

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|--------|
| Skenario A: Aktor S: Sistem | Step | | Sukses |
| | 1 | A: Masuk menu Harga | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan menu Harga | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Tambah Harga | |
| | 4 | S: Menampilkan <i>Form</i> Harga | |
| | 5 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Tambah | |
| | 6 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 7 | A: Mengklik Ok | |
| 8 | S: Menampilkan Konfirmasi Telah Disimpan | | |
| Alternatif | 7a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan <i>form</i> Harga | |

6.1.1.13 Pengrajin Mengedit Harga

Tabel 6.15 Tabel *Use case Testing* Pengrajin Mengedit Harga

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk menu harga | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan menu harga | |
| | 3 | A: Masuk daftar harga | |
| | 5 | S: Sistem menampilkan daftar harga | |
| | 6 | A: Mengklik tombol Edit pada harga yang ingin dirubah | |
| | 5 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Edit | |
| | 6 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 7 | A: Mengklik Ok | |
| | 8 | S: Merubah harga dan menampilkan daftar post | |
| Alternatif | 5a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | |
| | 7a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan <i>form</i> edit | |

6.1.1.14 Pengrajin Menghapus Harga

Tabel 6.16 Tabel *Use case Testing* Pengrajin Menghapus Harga

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|---|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk daftar harga | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar harga | |
| | 3 | A: Mengklik tombol Hapus pada harga yang ingin dihapus | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ok | |
| | 6 | S: Menghapus post dan menampilkan daftar post | |
| Alternatif | 5a | Mengklik <i>cancel</i> S: Sistem akan menampilkan daftar harga | |

6.1.1.15 Pengunjung Menambah Pelatihan

Tabel 6.17 Tabel *Use case Testing* Pengunjung Menambah Pelatihan

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|--|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk menu pesan | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan menu pesan pelatihan dan menampilkan <i>form</i> | |
| | 3 | A: Mengisi <i>Form</i> Kemudian Mengklik Tambah | |
| | 4 | S: Menampilkan pop up konfirmasi | |
| | 5 | A: Mengklik Ya | |
| | 6 | S: Menampilkan Konfirmasi Telah Disimpan | |
| Alternatif | 3a | Submit Isi <i>Form</i> Belum Lengkap S: Sistem menampilkan <i>form</i> belum lengkap terisi | |
| | 4a | Mengklik tidak S: Sistem akan menampilkan <i>form</i> | |

6.1.1.16 Aktor Melihat Detail Post

Tabel 6.18 Tabel *Use case Testing* Aktor Melihat Detail Post

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|---|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Klik Post Selengkapnya pada halaman utama | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar post | |
| | 3 | A: Mengklik tombol baca selengkapnya pada post yang ingin dibaca | |
| | 4 | S: Menampilkan detail post | |
| Ekstensi | 1a | Mengklik baca selengkapnya pada post di halaman utama S: Sistem akan menampilkan detail post | |

6.1.1.17 Aktor Melihat Detail Pengrajin

Tabel 6.19 Tabel *Use case Testing* Aktor Melihat Detail Pengrajin

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|---|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk daftar pengrajin | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar pengrajin | |
| | 3 | A: Mengklik tombol detail pada pengrajin yang ingin dilihat | |

6.1.1.18 Aktor Melihat Detail Harga

Tabel 6.20 Tabel Use case Testing Aktor Melihat Detail Harga

| Skenario | Step | | Sukses |
|-----------------------|------|---|--------|
| A: Aktor S: Sistem | 1 | A: Masuk daftar pengrajin | |
| | 2 | S: Sistem menampilkan daftar pengrajin | |
| | 3 | A: Mengklik tombol detail pada pengrajin yang ingin dilihat | |
| Ekstensi | | - | |

Dan berikut adalah tabel hasil validasi dari pengujian *use case test* pada *website* Kampung Batik Jetis

Tabel 6.21 Tabel Hasil Validasi Pengujian Use case Test Website Kampung Batik Jetis

| No | Nama Use case | Status |
|-----|--------------------------------------|--------|
| 1. | Admin Menambah Post | Valid |
| 2. | Admin Mengedit Post | Valid |
| 3. | Admin Menghapus Post | Valid |
| 4. | Admin Menambah User | Valid |
| 5. | Admin Mengedit User | Valid |
| 6. | Admin Menghapus User | Valid |
| 7. | Admin Merekap Post | Valid |
| 8. | Admin Melihat Pemesanan Pelatihan | Valid |
| 9. | Pengrajin Menambah Post | Valid |
| 10. | Pengrajin Mengedit Post | Valid |
| 11. | Pengrajin Menghapus Post | Valid |
| 12. | Pengrajin Menambah Harga | Valid |
| 13. | Pengrajin Mengedit Harga | Valid |
| 14. | Pengrajin Menghapus Harga | Valid |
| 15. | Pengunjung Memesan Pelatihan | Valid |
| 16. | Aktor Melihat Detail Post | Valid |
| 17. | Admin Melihat Detail Pengrajin | Valid |
| 18. | Admin Melihat Daftar Harga Pengrajin | Valid |

Maka untuk pengujian validasi *website* Kampung Batik Jetis, tingkat pengujian mencapai 100%.

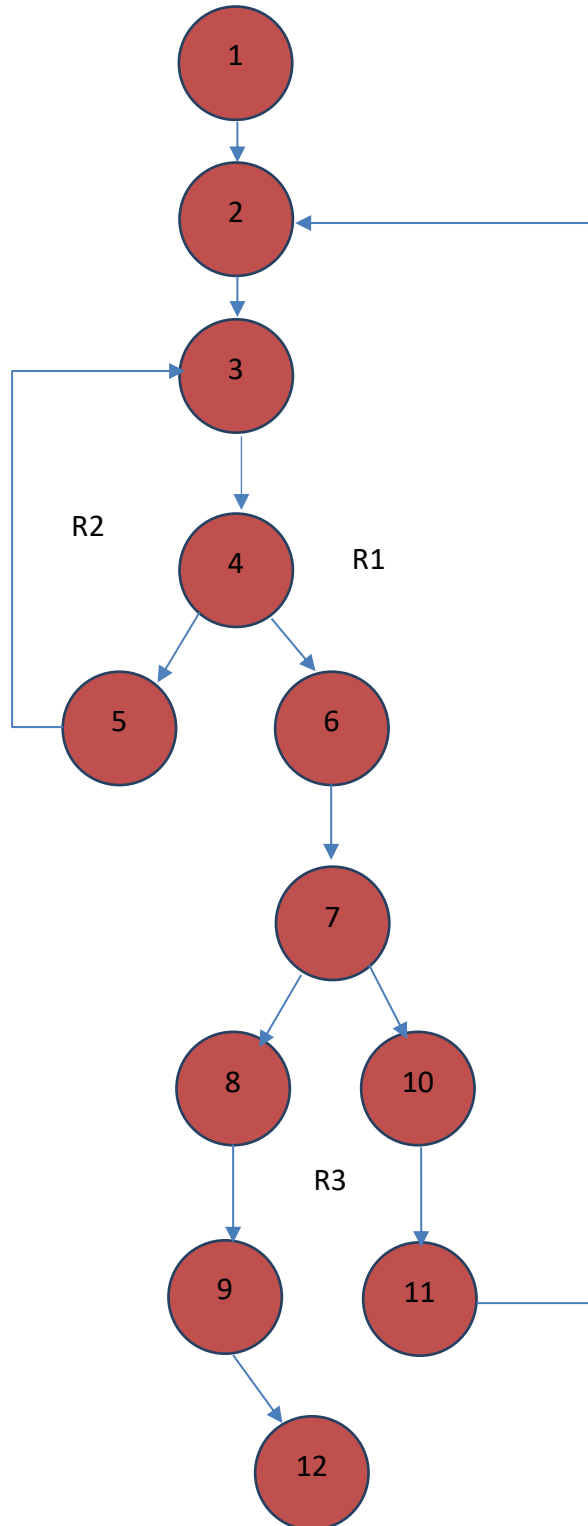
6.1.2 Pengujian White Box Testing (Basis Path Testing)

1. Method `insert_post()` pengrajin
 - a. Pseudocode `insert_post()` pengrajin

Tabel 6. 22. Tabel pseudocode `insert_post()` pengrajin

| | |
|----|--|
| 1 | Mulai |
| 2 | Klik Tambah Post pada Halaman Pengrajin |
| 3 | Isi Data dan Submit |
| 4 | If data ada yang kosong |
| 5 | Tampilkan kolom yang kosong |
| 6 | Else |
| 7 | Tampilkan Pop Up Konfirmasi Data Akan Disimpan |
| 8 | If klik Ya |
| 9 | Data Akan Disimpan |
| 10 | Else |
| 11 | Kembali Ke Halaman Tambah Post |
| 12 | Selesai |

b. Basis Path Testing
i. *Flowgraph*



Gambar 6.1 *Flowgraph* method `insert_post()` pengrajin

ii. *Cyclomatic complexity*

Perhitungan matematis

$$\begin{aligned}V(G) &= Edges - Nodes + 2 \\ &= 13 \text{ edges} - 12 \text{ nodes} + 2 \\ &= 3\end{aligned}$$

$$V(G) = 3 \text{ region R1, R2, R3}$$

$$\begin{aligned}V(G) &= 2 \text{ predicate node} + 1 \\ &= 3\end{aligned}$$

iii. *Independen Path*

- 1) 1-2-3-4-6-7-8-9-12
- 2) 1-2-3-4-5-3-4-6-7-8-9-12
- 3) 1-2-3-4-6-7-10-11-2-3-4-6-7-8-9-12

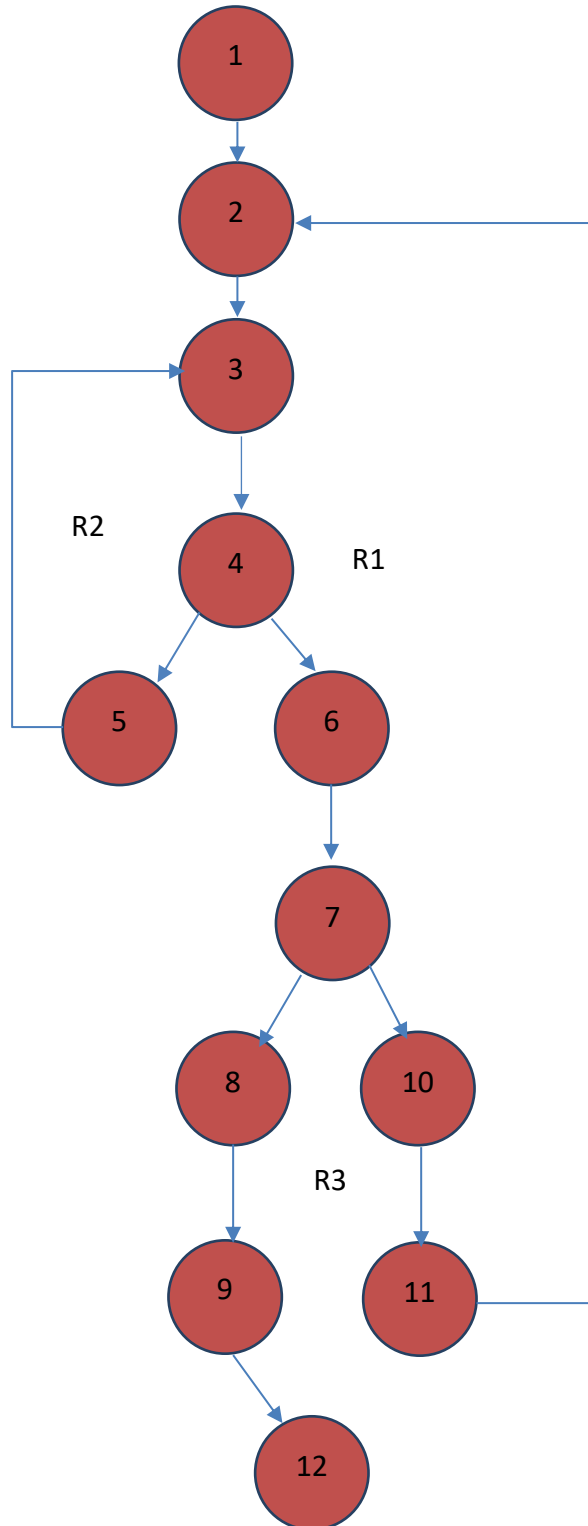
2. Method tambah_harga() pengrajin

a. Pseudocode tambah_harga() pengrajin

Tabel 6. 23. Tabel pseudocode tambah_harga() pengrajin

| | |
|----|--|
| 1 | Mulai |
| 2 | Klik Tambah Harga pada Halaman Pengrajin |
| 3 | Isi Data dan Submit |
| 4 | If data ada yang kosong |
| 5 | Tampilkan kolom yang kosong |
| 6 | Else |
| 7 | Tampilkan Pop Up Konfirmasi Data Akan Disimpan |
| 8 | If klik Ya |
| 9 | Data Akan Disimpan |
| 10 | Else |
| 11 | Kembali Ke Halaman Tambah Harga |
| 12 | Selesai |

b. Basis Path Testing
i. *Flowgraph*



Gambar 6.2 *Flowgraph* method tambah_harga() pengrajin

ii. *Cyclomatic complexity*

Perhitungan matematis

$$\begin{aligned}V(G) &= Edges - Nodes + 2 \\ &= 13 \text{ edges} - 12 \text{ nodes} + 2 \\ &= 3\end{aligned}$$

$$V(G) = 3 \text{ region R1, R2, R3}$$

$$\begin{aligned}V(G) &= 2 \text{ predicate node} + 1 \\ &= 3\end{aligned}$$

iii. *Independen Path*

- 1) 1-2-3-4-6-7-8-9-12
- 2) 1-2-3-4-5-3-4-6-7-8-9-12
- 3) 1-2-3-4-6-7-10-11-2-3-4-6-7-8-9-12

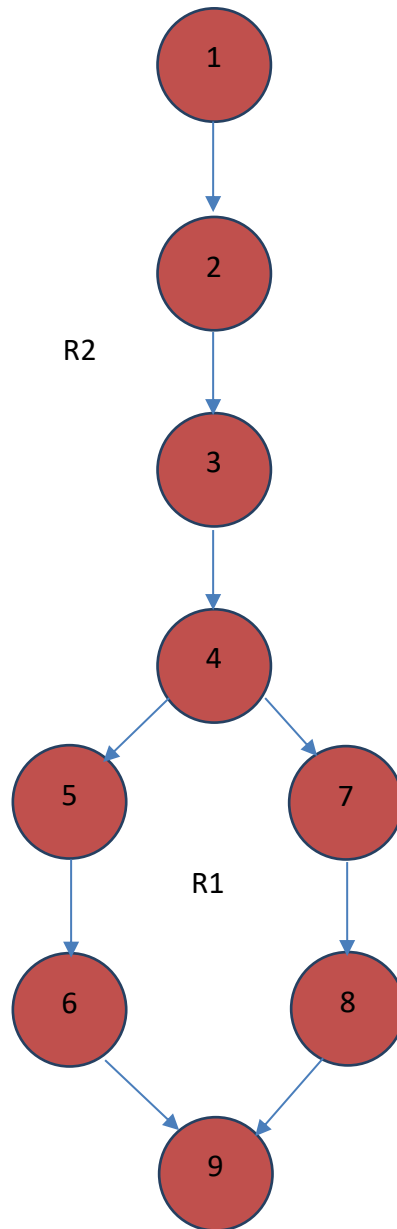
3. Method delete_pengrajin() admin

a. Pseudocode

Tabel 6.24 Tabel pseudocode delete_pengrajin() admin

| | |
|---|--|
| 1 | Mulai |
| 2 | Mengklik menu daftar pengrajin |
| 3 | Klik tombol hapus pada pengrajin yang akan dihapus |
| 4 | Muncul Pop Up Konfirmasi Penghapusan |
| 5 | If Klik Ya |
| 6 | Pengrajin akan dihapus dan kembali ke halaman daftar pengrajin |
| 7 | Else |
| 8 | Kembali Ke halaman daftar pengrajin |
| 9 | Selesai |

b. Basis Path Testing
 i. *Flowgraph*



Gambar 6.3 *Flowgraph* method `delete_pengrajin()` pengrajin

ii. CyclomaticComplexity

$$V(G) = Edges - Nodes + 2$$

$$= 9 - 9 + 2$$

$$= 2$$

$$V(G) = 2 \text{ region R1, R2}$$

$$V(G) = 1 \text{ predicate node} + 1$$

$$= 2$$

- iii. Independen Path
 - a. 1-2-3-4-5-6-9
 - b. 1-2-3-4-7-8-9

Kemudian dilakukan uji terhadap salah satu *independent path* dari ketiga *method* tersebut.

- a. Method `insert_post()` pengrajin

Tabel 6.25 . Tabel pengujian unit method `insert_post()` pengrajin

| No Jalur | Jalur | Test Case | Expected Result | Result | Status |
|----------|--------------------|---|------------------------------|------------------------------|--------|
| 1. | 1-2-3-4-6-7-8-9-12 | Masukkan judul, post, dan gambar yang akan dimasukkan | Data tersimpan pada database | Data tersimpan pada database | Valid |

- b. Method `tambah_harga()` pengrajin

Tabel 6.26 . Tabel pengujian unit method `tambah_harga()` pengrajin

| No Jalur | Jalur | Test Case | Expected Result | Result | Status |
|----------|--------------------|--|------------------------------|-------------------------------|--------|
| 1. | 1-2-3-4-6-7-8-9-12 | Masukkan harga dan gambar yang akan dimasukkan | Data tersimpan pada database | Data tersimpan pada databaese | Valid |

c. Method delete_pengrajin() admin

Tabel 6.27 . Tabel pengujian unit method delete_pengrajin() admin

| No Jalur | Jalur | Test Case | Expected Result | Result | Status |
|----------|-------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|--------|
| 1. | 1-2-3-4- 5-6-9 | Mengklik tombol hapus pada pengrajin yang dipilih | Data pengrajin terhapus pada database | Data pengrajin terhapus pada database | Valid |