

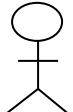
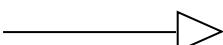
## DAFTAR ISI

|                                                                 | Halaman   |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| Lembar Judul Tugas Akhir .....                                  | i         |
| Lembar Pernyataan Keaslian Tugas Akhir .....                    | ii        |
| Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah .....      | iii       |
| Lembar Persetujuan dan Pengesahan Tugas Akhir .....             | iv        |
| Lembar Konsultasi Tugas Akhir .....                             | v         |
| <br>                                                            |           |
| Kata Pengantar .....                                            | vii       |
| Abstrak .....                                                   | ix        |
| Daftar Isi .....                                                | xi        |
| Daftar Simbol .....                                             | xiii      |
| Daftar Gambar .....                                             | xvii      |
| Daftar Tabel .....                                              | xix       |
| Daftar Lampiran .....                                           | xx        |
| <br>                                                            |           |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                  | <b>1</b>  |
| 1.1 Umum .....                                                  | 1         |
| 1.2 Maksud dan Tujuan .....                                     | 2         |
| 1.3 Metode Penelitian .....                                     | 2         |
| 1.3.1 Metode Pengumpulan Data .....                             | 2         |
| 1.3.2 Metode Pengembangan <i>Software</i> .....                 | 3         |
| 1.4 Ruang Lingkup .....                                         | 5         |
| <br>                                                            |           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>                              | <b>6</b>  |
| 2.1 Konsep Dasar Program .....                                  | 6         |
| 2.1.1 Pengertian Program .....                                  | 6         |
| 2.1.2 Pengertian Aplikasi .....                                 | 6         |
| 2.1.3 Pengertian Kas .....                                      | 7         |
| 2.1.4 Pengertian Penerimaan Kas .....                           | 7         |
| 2.1.5 Pengertian Pengeluaran Kas .....                          | 8         |
| 2.1.6 Pengertian <i>Database</i> .....                          | 9         |
| 2.2 Peralatan Pendukung ( <i>Tools Program</i> ) .....          | 9         |
| 2.2.1 Pengertian <i>Object Oriented Programming (OOP)</i> ..... | 10        |
| 2.2.2 Pengertian <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....   | 11        |
| 2.2.3 Pengertian Java .....                                     | 16        |
| 2.2.4 Pengertian Netbeans .....                                 | 16        |
| 2.2.5 Pengertian PhpMyAdmin .....                               | 17        |
| 2.2.6 Pengertian Xampp .....                                    | 17        |
| 2.2.7 Pengertian <i>Black Box Testing</i> .....                 | 18        |
| <br>                                                            |           |
| <b>BAB III PEMBAHASAN .....</b>                                 | <b>19</b> |
| 3.1 Tinjauan Perusahaan .....                                   | 19        |
| 3.1.1 Sejarah Perusahaan .....                                  | 19        |
| 3.1.2 Struktur Organisasi dan Fungsi .....                      | 20        |
| 3.2 Tinjauan Kasus .....                                        | 21        |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.1 Dokumen Masukan .....                                 | 22        |
| 3.2.2 Dokumen Keluaran .....                                | 23        |
| 3.3 Analisa Kebutuhan <i>Software</i> .....                 | 23        |
| 3.3.1 Analisa Kebutuhan .....                               | 23        |
| 3.3.2 <i>Use case Diagram</i> .....                         | 24        |
| 3.3.3 <i>Activity Diagram</i> .....                         | 25        |
| 3.4 Desain .....                                            | 43        |
| 3.4.1 <i>Software Architecture</i> .....                    | 43        |
| 3.4.2 <i>User Interface</i> .....                           | 56        |
| 3.5 Implementasi .....                                      | 64        |
| 3.5.1 <i>Code Generation</i> .....                          | 64        |
| 3.5.2 Spesifikasi <i>Software</i> dan <i>Hardware</i> ..... | 65        |
| 3.6 Testing .....                                           | 66        |
| <b>BAB IV PENUTUP .....</b>                                 | <b>74</b> |
| 4.1 Kesimpulan .....                                        | 74        |
| 4.2 Saran .....                                             | 75        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                 | <b>76</b> |
| <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....</b>                           | <b>78</b> |
| <b>SURAT KETERANGAN RISET .....</b>                         | <b>79</b> |
| <b>LAMPIRAN- LAMPIRAN .....</b>                             | <b>80</b> |

## DAFTAR SIMBOL

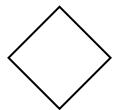
### A. Use Case Diagram

|                                     |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Use case</i>                     | <br><b>Nama Use case</b> | Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i> .                                             |
| <i>Aktor/actor</i>                  |                          | Orang proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang. |
| <i>Asosiasi/association</i>         |                          | Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpatisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.                                                                                                     |
| <i>Ekstensi/extend</i>              |                        | Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walaupun tanpa <i>use case</i> tambahan.                                                                              |
| <i>Generalisasi/generalization</i>  |                        | Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya. Arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum).        |
| <i>Menggunakan / include / uses</i> |                        | Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.                              |

### B. Activity Diagram

|                    |                                                                                                         |                                                                                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Status awal</i> |                      | Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal. |
| <i>Aktivitas</i>   | <br><b>Aktivitas</b> | Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.      |

Percabangan / *decision*



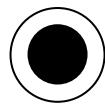
Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.

Penggabungan / *join*



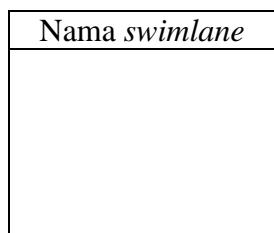
Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.

Status akhir

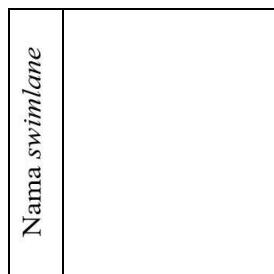


Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.

*Swimlane*

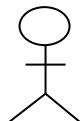


Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.



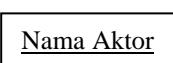
### C. Sequence Diagram

Aktor



Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.

Atau

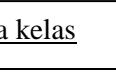
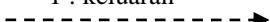
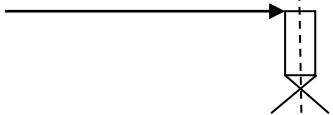


Tanpa waktu aktif

Garis hidup / *lifeline*

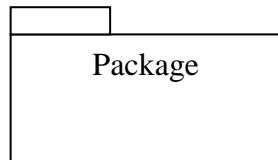
Menyatakan kehidupan suatu objek.



|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objek                                                                                                                                                      | Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Waktu aktif                                                                                                                                                | Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.                                                                                                                                                           |
| Pesan tipe <i>create</i><br><br><i>&lt;&lt;create&gt;&gt;</i><br><br>     | Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.                                                                                                                                                                                                                    |
| Pesan tipe <i>call</i><br><br>1 : nama_metode()<br><br>                   | Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri. Arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode maka operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi. |
| Pesan tipe <i>send</i><br><br>1 : masukan<br><br>                       | Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.                                                                                                                                                                                 |
| Pesan tipe <i>return</i><br><br>1 : keluaran<br><br>                    | Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.                                                                                                                          |
| Pesan tipe <i>destroy</i><br><br><i>&lt;&lt;destroy&gt;&gt;</i><br><br> | Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i> .                                                                                                                                               |

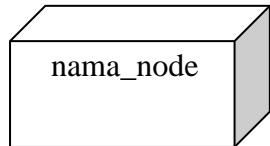
#### D. Deployment Diagram

*Package*



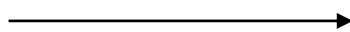
*Package* merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih *node*.

*Node*



Biasanya mengacu pada perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (*software*). jika didalam *node* disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.

Kebergantungan/*dependency*

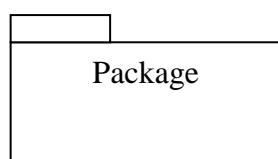


Kebergantungan antar *node*, arah panah mengarah pada *node* yang dipakai.

*Link*

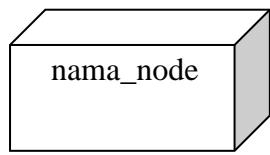
Relasi antar *node*.

*Package*



*Package* merupakan sebuah bungkus dari satu atau lebih *node*.

*Node*



Biasanya mengacu pada perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak yang tidak dibuat sendiri (*software*), jika didalam *node* disertakan komponen untuk mengkonsistenkan rancangan maka komponen yang diikutsertakan harus sesuai dengan komponen yang telah didefinisikan sebelumnya pada diagram komponen.

Kebergantungan/*dependency*



Kebergantungan antar *node*, arah panah mengarah pada *node* yang dipakai.

*Link*

Relasi antar *node*.

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Gambar II.1 <i>Deployment Diagram</i> Sistem Client/Server .....                                        | 15      |
| Gambar III.1 Struktur Organisasi BUMDes .....                                                           | 20      |
| Gambar III.2 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Penerimaan dan Pengeluaran Kas                            | 24      |
| Gambar III.3 <i>Activity Diagram</i> Halaman Masuk .....                                                | 25      |
| Gambar III.4 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Jenis Pengeluaran .....                               | 26      |
| Gambar III.5 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Sumber Kas .....                                      | 28      |
| Gambar III.6 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Tujuan Kas .....                                      | 29      |
| Gambar III.7 <i>Activity Diagram</i> Halaman Data Pengguna .....                                        | 31      |
| Gambar III.8 <i>Activity Diagram</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas<br>Hasil Penggilingan Padi .....  | 32      |
| Gambar III.9 <i>Activity Diagram</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas<br>Hasil Penjualan Dadak .....    | 34      |
| Gambar III.10 <i>Activity Diagram</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas<br>Lain-lain .....               | 35      |
| Gambar III.11 <i>Activity Diagram</i> Halaman Transaksi Pengeluaran Kas .....                           | 37      |
| Gambar III.12 <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Hasil<br>Penggilingan Padi .....   | 38      |
| Gambar III.13 <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Hasil<br>Penjualan Dadak .....     | 39      |
| Gambar III.14 <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas<br>Lain-lain .....                 | 40      |
| Gambar III.15 <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Pengeluaran Kas .....                             | 41      |
| Gambar III.16 <i>Activity Diagram</i> Halaman Laporan Kas Umum .....                                    | 42      |
| Gambar III.17 <i>Deployment Diagram</i> Aplikasi Penerimaan dan Pengeluaran<br>Kas .....                | 43      |
| Gambar III.18 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Masuk .....                                               | 44      |
| Gambar III.19 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Jenis Pengeluaran .....                              | 45      |
| Gambar III.20 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Sumber Kas.....                                      | 46      |
| Gambar III.21 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Tujuan Kas.....                                      | 47      |
| Gambar III.22 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Data Pengguna .....                                       | 48      |
| Gambar III.23 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas<br>Hasil Penggilingan Padi ..... | 49      |
| Gambar III.24 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas<br>Hasil Penjualan Dadak .....   | 50      |
| Gambar III.25 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas<br>Lain-lain .....               | 51      |
| Gambar III.26 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Transaksi Pengeluaran Kas .....                           | 52      |
| Gambar III.27 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Hasil<br>Penggilingan Padi .....   | 53      |
| Gambar III.28 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Hasil<br>Penjualan Dadak .....     | 53      |
| Gambar III.29 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas<br>Lain-lain .....                 | 54      |
| Gambar III.30 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan Pengeluaran Kas.....                              | 55      |
| Gambar III.31 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Laporan Kas Umum .....                                    | 56      |

|                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar III.32 <i>User Interface</i> Halaman Halaman Masuk .....                                   | 56 |
| Gambar III.33 <i>User Interface</i> Halaman Menu Utama .....                                      | 57 |
| Gambar III.34 <i>User Interface</i> Halaman Data Jenis Pengeluaran .....                          | 57 |
| Gambar III.35 <i>User Interface</i> Halaman Data Sumber Kas .....                                 | 58 |
| Gambar III.36 <i>User Interface</i> Halaman Data Tujuan Kas .....                                 | 58 |
| Gambar III.37 <i>User Interface</i> Halaman Data Pengguna .....                                   | 59 |
| Gambar III.38 <i>User Interface</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas Hasil Penggilingan Padi..... | 59 |
| Gambar III.39 <i>User Interface</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas Hasil Penjualan Dadak .....  | 60 |
| Gambar III.40 <i>User Interface</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas Lain-lain                    | 60 |
| Gambar III.41 <i>User Interface</i> Halaman Transaksi Pengeluaran Kas .....                       | 61 |
| Gambar III.42 <i>User Interface</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Hasil Penggilingan Padi.....   | 61 |
| Gambar III.43 <i>User Interface</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Hasil Penjualan Dadak .....    | 62 |
| Gambar III.44 <i>User Interface</i> Halaman Laporan Penerimaan Kas Lain-lain .                    | 62 |
| Gambar III.45 <i>User Interface</i> Halaman Laporan Pengeluaran Kas .....                         | 63 |
| Gambar III.46 <i>User Interface</i> Halaman Laporan Kas Umum.....                                 | 63 |

## **DAFTAR TABEL**

|                                                                                                                     | Halaman |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel III.1 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Masuk .....                                            | 66      |
| Tabel III.2 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Data Jenis Pengeluaran .....                           | 67      |
| Tabel III.3 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Data Sumber Kas ..                                     | 68      |
| Tabel III.4 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Data Tujuan Kas....                                    | 69      |
| Tabel III.5 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Data Pengguna .....                                    | 69      |
| Tabel III.6 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas Hasil Penggilingan Padi ..... | 71      |
| Tabel III.7 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas Hasil Penjualan Dadak .....   | 72      |
| Tabel III.8 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Transaksi Penerimaan Kas Lain-lain .....               | 72      |
| Tabel III.9 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Halaman Transaksi Pengeluaran Kas .....                        | 73      |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

|                                                 | Halaman |
|-------------------------------------------------|---------|
| Lampiran A1 Nota Pembelian .....                | 80      |
| Lampiran A2 Rekap Hasil Penggilingan Padi ..... | 81      |
| Lampiran A3 Rekap Hasil Penjualan Dadak .....   | 82      |
| Lampiran B1 Laporan Kas Umum .....              | 83      |