**BAB IV**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

* 1. Analisis Sistem
     1. Analisis sistem berjalan

Penulis melakukan wawancara dengan bapak H. Abdul Azis Hady selaku ketua dewan Pembina Rumah Yatim Dhuafa Rydha. Tujuan wawancara ini untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan untuk mengumpulkan *user requirement* dan gambaran pengembangan aplikasi zakat berbasis *mobile*.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, maka didapatkan beberapa informasi terkait sistem yang berjalan saat ini. Informasi – informasi tersebut akan digunakan dalam pengembangan aplikasi zakat pada studi kasus Rumah Yatim Dhuafa Rydha

Sistem yang sedang berjalan saat ini ialah sistem yang dilakukan secara manual atau kegiatan transaksi melalui whatsapp ataupun email dan transfer melalu ATM, M-Banking dan E-Banking. Muzzaki yang akan membayarkan zakat menghubungi admin untuk memastikan nomor rekening dan jumlah zakat yang akan dibayarkan sesuai penghasilan, kemudian admin akan mengirimkan nomor rekening serta nominal zakat yang dibayarkan muzzaki, setelah muzzaki membayarkan zakat maka muzzaki menghubungi admin untuk konfirmasi, Langkah selanjutnya admin akan memastikan zakat yang dibayarkan telah masuk dan Langkah terakhir mengkonfirmasi ke muzzaki bahwa zakat yang telah di transfer telah masuk.

* + - 1. Kelemahan Sistem Berjalan

Berdasarakan hasil analisis yang didapatkan dari Rumah Yatim Dhuafa Rydha, penulis dapat menguraikan beberapa kelemahan sistem yang berjalan saat ini menggunakan analisis PIECES (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service)

|  |  |
| --- | --- |
| Analisis PIECES | Sistem yang berjalan |
| Kinerja (Performance) | Kinerja perhitungan serta pengelolaan zakat masih kurang, karena masih menggunakan sistem manual dan harus beberapa kali *feedback* ketika ingin membayar zakat  Cara tersebut kurang begitu efektif baik bagi muzzaki ataupun pengurus Rumah Yatim Rydha |
| Informasi (Information) | Sistem yang ada saat ini walaupun sudah menggunakan media promosi seperti whatsapp, facebook, instagram dan media sosial tim yang terlibat, masih dirasa kurang dalam penyebaran informasinya. Hal ini dikarenakan belum adanya platform khusus yang menyediakan informasi tentang Rumah Yatim Rydha sehingga masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui |
| Ekonomi (Economic) | Dengan adanya aplikasi ini akan mengurangi biaya iklan atau biaya promosi lainnya, sehingga anggaran tersebut dapat dialihkan ke yang lebih bermanfaat |
| Kontrol (control) | Kurang maksimal dalam mendata muzzaki dan mustahik yang telah terlibat dalam pemberdayaan zakat |
| Efisiensi (Eficiency) | Muzzaki yang ingin berzakat memerlukan sedikit waktu untuk mengetahui informasi, nominal zakat ataupun hal hal terbaru yang ada di Rumah Yatim Dhuafa Rydha dikarenakan tidak adanya platform yang menyediakan hal tersebut |
| Layanan (Service) | Pelayanan yang diberikan kepada Muzzaki menjadi kurang maksimal, karena keterbatasan media promosi menyebabkan proses pelayanan hanya sebatas kepada orang-orang yang mengikuti media sosial yang terkait Rumah Yatim Dhuafa Rydha. |

* + 1. Analisis Kebutuhan Sistem dan User

Kelemahan pada sistem yang berjalan mengakibatkan proses pembayaran zakat, pengelolaan zakat ataupun penyebaran informasi kurang maksimal karena saat ini belum tersedianya aplikasi yang menyediakan hal tersebut. Selain itu beberapa muzzaki masih transfer menggunakan ATM manual, hal tersebut mengakibatkan muzzaki terkadang telat membayarkan zakatnya. Berdasarkan permasahan diatas maka diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu mempermudah kegiatan Pengelolaan zakat yang dilakukan oleh Rumah Yatim Dhuafa Rydha sehingga memaksimalkan segala pengelolaan, informasi, ataupun perhitungan zakat.

Kebutuhan *user* yang berkaitan dengan sistem dan semua kegiatan yang dapat dilakukan *user* pada sistem ini akan dijelaskan melalui 3 *user* berikut, antara lain:

|  |  |
| --- | --- |
| User | Deskripsi |
| Guest | User yang belum login ke sistem |
| Registered-user | User yang sudah login dan teregistrasi sistem |
| User | Guest atau registered-user pada aplikasi |
| Admin | User yang mengelola aplikasi |

Pada kategori *user* aplikasi dijelaskan mengenai hak-hak akses yang dimiliki oleh setiap *user*. Kategori *user* dibedakan menjadi tiga yaitu *guest*, *registered-user* dan admin. *User Guest* hanya memiliki menu melihat informasi promotion, *register*, *login* dan *cart*. *Registered-user* yang telah *login* ke sistem akan memiliki *dashboard user* untuk keperluan zakat dan melihat transaksi zakat. Admin memiliki *dashboard* sendiri yang bertujuan untuk mengelola keseluruhan zakat dan lainnya

* + - 1. Istilah Baku

Pada aplikasi mobile yang dirancang menggunakan beberapa istilah yang akan dipakai dalam aplikasi. Berikut istilah-istilah yang digunakan pada pengembangan aplikasi mobile.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Istilah | Arti |
| 1 | Kalkulator zakat | Menyediakan beberapa jenis zakat untuk dihitung |
| 2 | Program | Memberikan informasi mengenai apa saja yang dilakukan |
| 3 | Kontak | Memberikan informasi secara realtime |
| 4 | Login | Masuk ke aplikasi android menggunakan akun yang sudah didaftarkan sebelumnya |
| 5 | Register | Membuat atau mendaftar akun baru di aplikasi web |

* + - 1. User Story

User story merupakan deskripsi mengenai kebutuhan sistem dalam bentuk Bahasa natural yang dapat dengan mudah dipahami oleh registered-user yang tidak memiliki background IT. User story ini didapatkan dari hasil wawancara yang telah dilakukan dengan bapak H. Abdul Azis Hady, selaku ketua dewan Pembina Rumah Yatim Dhuafa RYDHA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| User  Story ID | As a <type of  user> | I want to < perform  Some task> | So that I can <achive  Some goal> |
| R.001 | Guest | Melihat program | Memastikan apa yang saya cari ada di platform ini |
| R.002 | Guest | Jenis-jenis zakat | Memastikan apa yang saya cari ada di platform ini |
| R.003 | Guest | Menghitung zakat | Memastikan apa yang saya butuhkan ada di platform ini |
| R.004 | Registered-user | Kontak | Menanyakan ataupun konfirmasi terkati zakat ataupun hal lainnya |
| R.005 | Registerd-user | Memperbarui profil | Melakukan perubahan identitas diri pada halaman profile *user* |
| R.006 | Registered-user | Mendapatkan informasi terbaru tentang zakat | Mendapatkan informasi sedetailnya terkait produk yang dipilih |
| R.007 | Admin | Mengelola program | Melakukan perubahan data program sesuai dengan kebutuhan |
| R.008 | Admin | Melakukan konfirmasi | Memberikan konfirmasi bahwa transaksi zakat berhasil |

* + - 1. Product Backlog

Pada tahapan ini dilakukan perancangan fitur-fitur apa saja yang akan dirancang ataupun dikembangkan pada proses pembuatan aplikasi mobile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| User story  **ID** | Requirment | Bobot |
| R.001 | Melihat program | 3 |
| R.002 | Melihat dan memilih jenis zakat | 13 |
| R.003 | Kalkulator zakat | 21 |
| R.004 | Kontak | 8 |
| R.005 | Memperbarui profil | 13 |
| R.006 | Informasi terbaru tentang zakat | 3 |
| R.007 | Mengelola Program | 13 |
| R.008 | Melakukan konfirmasi | 13 |

|  |  |
| --- | --- |
| Bobot | Deskripsi |
| 3 | Sangat mudah |
| 5 | Mudah |
| 8 | Sedang |
| 13 | Sulit |
| 21 | Sangat sulit |

* + 1. Analisis Perbandingan Sistem

Penulis melakukan analisis perbandingan sistem untuk membandingkan kekurangan yang ada di sistem yang berjalan dengan kelebihan sistem yang akan diusulkan.

|  |  |
| --- | --- |
| Sistem Yang berjalan | Sistem yang diusulkan |
| Belum adanya perhitungan zakat secara otomatis | Sistem disediakan perhitungan zakat |
| Belum adanya informasi yang realtime yang didapatkan muzzaki | Sistem menyediakan informasi tentang Rumah Yatim Dhuafa Rydha |

* + 1. Use case

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang use case diagram dari Rumah Yatim Dhuafa Rydha yang didasarkan pada hasil analisa yang telah dilakukan

* + - 1. Use case diagram
      2. Package diagram
  1. Perancangan Sistem
     1. Domain model
     2. Activity diagram
     3. Rancangan tampilan
     4. Rancangan pengujian