**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Analisis**

Hasil dari penelitian ini terdiri dari hasil analisis sistem yang dilakukan untuk mendeskripsikan seluruh kebutuhan sistem. Kebutuhan sistem terdiri dari beberapa hasil analisis, yaitu : analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan pengguna, analisis masukan dan keluaran sistem, analisis sistem yang sedang berjalan dan analisis sistem yang diusulkan.

**4.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional**

Analisis kebutuhan fungsional ini mendefinisikan hal apa saja yang dibutuhkan oleh sistem yang dibangun, antara lain :

1. Kemampuan untuk meng-*import*  data dari mesin *finger print* dan *RFID* lalu mengkonversikan format data awal yang berupa waktu (*time*) menjadi bilangan satuan.
2. Kemampuan untuk menampilakan informasi terkait *monitoring* secara informatif.
3. Kemampuan untuk melakukan pencarian terhadap suatu *record* dalam sistem.
4. Kemampuan untuk menghitung/rekap data monitoring berdasar periode-periode yang telah ditentukan.
5. Kemampuan untuk mendukung pengubahan data yang terkait, meliputi kemampuan menambah, mengubah, menampilkan dan menghapus data sesuai hak akses pada masing-masing aktor.
6. Kemampuan untuk memfasilitasi proses perhitungan penilaian mahasiswa terhadap suatu program matrikulasi yang telah terinput kedalam sistem.

**4.1.2 Analisis Kebutuhan Pengguna**

**Tabel 4.1 Tabel Identifikasi Aktor**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Aktor** | **Deskripsi** |
| 1 | Ketua Matrikulasi | Merupakan *User* yang diberikan otoritas penuh untuk menampilkan dan mencetak laporan dari semua aktor lainnya |
| 2 | Admin Matrikulasi | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menangani data dan informasi pada program pembinaan |
| 3 | Admin Akademik | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menangani data dan informasi terkait perkuliahan mahasiswa pada program akademik |
| 4 | Admin TLC | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menangani data dan informasi terkait perkuliahan mahasiswa pada program bahasa (TLC) |
| 5 | Dosen | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menginput berita acara perkuliahan dan nilai mahasiswa |
| 6 | Mahasiswa | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menampilan informasi monitoring terkait semua program matrikulasi |
| 7 | Pembina Mahasiswa | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menginput absen tahsin/tahfidz, ta’lim dan konfirmasi absen shalat |
| 8 | Orang Tua Mahasiswa | Merupakan User yang diberikan otoritas untuk menampilkan informasi monitoring mahasiswa pada semua program matrikulasi |

**4.1.3 Analisis Masukan Sistem**

Analisis masukan sistem yang dibutuhkan oleh sistem ini, terdiri dari :

1. *User*

Dalam sistem ini dibutuhkan beberapa aktor/*user* terdiri dari Ketua Matrikulasi, Admin Matrikulasi/Pembinaan, Admin Akademik, Admin TLC, Dosen, Mahasiswa, Pembina Mahasiswa, Orang Tua Mahasiswa yang dapat berperan mengatur masukan dan keluaran yang akan diproses kedalam sistem sehinga beberapa *user* ini dapat melakukan tugas dengan perannya masing-masing.

1. Data Mahasiswa

Sistem ini tentu membutuhkan data mahasiswa sebagai aktor yang paling banyak mendapat perhatian pada sistem monitoring ini.

1. Data Presensi Mahasiswa

Sistem ini juga membutuhkan data presensi mahasiswa yang berasal dari mesin *finger print* ataupun RFID sebagai masukan dari semua program matrikulasi.

1. Data Nilai Mahasiswa

Dibutuhkan juga data nilai mahasiswa sebagai masukan yang selanjutnya menjadi bahan perhitungan dalam proses selanjutnya.

1. Data Hafalan Quran Mahasiswa

Walaupun tidak menjadi kriteria kelulusan matrikulasi, data ini dibutuhkan untuk masukan dalam pemenuhan target pencapaian hafalan.

**4.1.4 Analisis Keluaran Sistem**