Nama : Ade Hikmat Pauji Ridwan

Kelas : TIF 222K

NPM: 22552011130

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mendefinisikan sistem atau komponennya dan menggambarkan fungsi yang harus dilakukan oleh perangkat lunak. Ini termasuk input, perilaku, dan output sistem, seperti validasi otomatis pelanggan, pencatatan penjualan, dan persyaratan aksesibilitas.

**Atribut yang Melekat:** Menjelaskan atribut utama dari kebutuhan fungsional, seperti kejelasan, keterukuran, dan testabilitas.

**Contoh attribute yang melekat:** sistem manajemen database, aplikasi web, dan aplikasi mobile.

1. Kebutuhan Non-fungsional

Kebutuhan non-fungsional mendefinisikan atribut kualitas dari sistem perangkat lunak, seperti kecepatan pemuatan situs, privasi informasi, dan portabilitas perangkat lunak. Kebutuhan ini menentukan standar untuk menilai operasi sistem dan penting untuk memastikan kegunaan dan efektivitas keseluruhan sistem.

**Atribut yang Melekat:** Menjelaskan atribut utama dari kebutuhan non-fungsional, seperti keamanan, kinerja, kegunaan, dan reliabilitas.

**Contoh attribute yang Melekat:** keamanan, kinerja, kegunaan, dan reliabilitas.

1. Perbandingan Dan Pentingnya

Perbedaan utama antara kebutuhan fungsional dan non-fungsional terletak pada fokusnya; yang pertama pada apa yang harus dilakukan sistem, sementara yang kedua pada bagaimana sistem melakukan fungsi tersebut. Keduanya sama pentingnya untuk kesuksesan pengembangan perangkat lunak, memengaruhi kepuasan pengguna dan kinerja sistem.

1. Contoh Kebutuhan fungsional dan non fungsional:

SISTEM INFORMASI PARKIR OTOMATIS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **User Story** | **Fungsional Recuirements & Prioritas** | | | |
| **High Priority** | **Medium Priority** | **Low Priority** | **No Priority** |
| Sistem Informasi Parkir belum mencatat dan mengelola data kendaraan masuk dan keluar dari area parkir | Di buatnya sistem untuk mengelola kendaraan masuk dan keluar secara otomatis menggunakan teknologi IoT | di buatnya fitu untuk mengelola kendaraan masuk dan keluar sebagai altrnatif dari sistem otomatis | Di buatnya fitur untuk mencari kendaraan parkir keluar dan masuk. |  |
| Tidak adanya waktu pencatatan kedatangan dan keberangkatan kendaraan parkir pada sistem informasi parkir. | Di buat feature yang dapat mencatat waktu kedatangan dan keberangkatan secara otomatis | Secara default sistem dapat menampilkan data kendaraan yang masuk dan keluar pada hari ini | Dibuat feature untuk menampilkan data parkir brdasarkan range waktu tertentu | Aplikasi dapat di akses menggunakan internet |
| Identitas parkir saat ini berupa nomor antrean yang menyebabkan pengelola terkadang sulit untuk mencari identitas kendaraan asli yang memasuki area parkir. | Di buatkan fitur untuk mendeteksi identitas kendaraan seperti plat nomor kendaraan, sistem akan menolak jika kendaraan tidak memeiliki identitas. | Di buatnya feature untuk melihat detail kendaraan parkir seperti nomor identitas dan waktu masuk dan keluar | Di buatnya feature pencarian berdasarkan nomor identitas | Aplikasi dapat di akses menggunakan internet |
| Sistem Informasi Parkir kesulitan dalam menghitung total biaya parkir berdasarkan lama parkir kendaraan | Di buatnya feature menghitung biaya total parkir berdasarkan lama parkir | Di buatnya feature untuk menghitung jumlah total biyaya dari kendaraan yang masuk hari ini | Di feature untuk merubah total biaya parkir | Aplikasi dapat di akses menggunakan internet |
| Sistem Informasi Parkir harus memberikan laporan harian tentang pendapatan parkir dan jumah kendaraan yang masuk dan keluar | Di buatnya feature laporan harian dan dapat di buat menjadi format exel atau pdf | Di buatnya fitur untuk export data parkir | File laporan dapat di unduh atau langsung di cetak | Aplikasi dapat di akses menggunakan internet |

Kebutuhan Non-fungsional

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Acquisition** | **User Concern** | **Quality Attribute** | **How** |
| interface | Aplikasi memiliki design yang user friendly | Rancangan antarmuka yang mudah di mengerti oleh user | Sistem di design mgunakan React |
| availabelity | Sistem dapat di akses kapan saja | Database di simpan di cloud menggunakan postgres. Sehingga mudah di akses | Unutk aplikasi reporting bersifat online sehingga dapat di akses melalui internet |
| Bahasa komunikasi | Aplikasi menggunakan multi bahasa | Aplikasi menggunakan multi Bahasa karena target aplikasi adalah internasional | Mendesign aplikasi dengan bahsa yang dapat di ubah berdasarkan region |
| Security | Aplikasi menggunakan password dan encryption data antara mesin IoT , sistem integrasi dan sistem utama | Data user dan data parkir di simpan dengan baik dan aman | Aplikasi menggunakan JWT auth untuk user oprator login dan AES untuk encryption data. |
| Portability | Aplikasi mesin Iot dan sistem Integrasi berupa sistem yang berkomunikasi secara local, sedangkan sistem Utama dapat terhubung ke internet | Database di simpan di cloud untuk dapat di akses dimana saja. | aplikasi bersifat online jadi bisa diakses dimana saja selama masih ada internet. |

Reference : <https://chat.openai.com/>