

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sistem Informasi

Untuk mengumpulkan, mengelola, dan menyebarkan informasi di dalam suatu kelompok atau organisasi (komputer). Sistem informasi merupakan kombinasi dari orang, perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi, dan sumber daya informasi untuk mencapai tujuan.[3]

2.1.2 Unified Modeling Language (UML)

Sistem informasi dapat didefinisikan, divisualisasikan, dibuat, dan didokumentasikan menggunakan bahasa UML. Tetapi setiap sistem informasi dapat dipahami dan didokumentasikan dengan menggunakan UML. Karena UML adalah standar terbuka dan bahasa pemodelan yang disukai di sektor pengembangan sistem, penggunaannya di industri semakin meluas. Selain itu, Bahasa pemodelan UML sendiri menawarkan panduan untuk membuat desain solusi yang menghubungkan konsep dengan kelas tertentu dari bahasa komputer, database skema, dan komponen perangkat lunak.[4] UML terdiri dari banyak diagram, diantaranya :

1. *Use Case Diagram*

Model perilaku dari sistem informasi yang dibuat ditunjukkan pada diagram *use case*. *Use case* menguraikan interaksi yang akan dilakukan oleh satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan datang. Biasanya, fungsi sistem didefinisikan dan digunakan melalui *use case*.

2. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menjelaskan menu perangkat lunak, proses bisnis, fungsionalitas sistem, atau alur kerja. Perlu dicatat bahwa diagram aktivitas mencerminkan aktivitas sistem daripada tindakan aktor, atau fungsi yang mampu dilakukan oleh sistem.

3. *Class Diagram*

Kelas dan paket dalam sistem ditampilkan menggunakan *Class Diagram*. Akibatnya, diagram ini memberikan pemahaman umum tentang sistem dan hubungannya.[5]

2.1.4 Prototype

Teknik pengembangan sistem yang disebut *prototyping* membuat *prototipe* yang berfungsi untuk membantu pengguna sistem dengan lebih baik. Pendekatan

prototype dapat digunakan untuk merancang sistem yang sedang dibuat, menurut Pressman (2012:50). Sebelum memulai tahap desain, teknik rekayasa perangkat lunak yang disebut *prototyping* dengan menunjukkan bagaimana perangkat lunak atau komponen perangkat lunak akan bekerja dalam konteksnya. Model *prototipe* menyelesaikan dua tujuan, yaitu studi dan pengungkapan, dan digunakan sebagai indikator pemandangan masa depan.[6]