

BAB 2

DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Dasar Teori

2.1.1 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sebuah sistem yang dirancang untuk menyediakan informasi kepada manajemen dalam proses pengambilan keputusan dan menjalankan operasional perusahaan. Sistem ini merupakan gabungan dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur-prosedur yang terorganisir. Tujuan dari sistem informasi adalah menghasilkan informasi yang bermanfaat bagi pengguna. Meskipun data merupakan komponen dasar dalam sistem informasi, data tersebut perlu diolah dan diproses sehingga menjadi informasi yang memiliki makna dan memberikan nilai tambah. Hanya data yang telah diolah dan diinterpretasikan dengan konteks yang tepat yang dapat disebut sebagai informasi yang berguna. Dengan demikian, sistem informasi memiliki peran yang sangat penting dalam mengubah data menjadi informasi yang relevan, akurat, dan dapat digunakan dalam proses pengambilan keputusan dan kegiatan operasional organisasi. (Annisa, 2023)

2.1.2 Task Assignment

Task Assignment (bahasa Indonesia : penugasan) adalah suatu bentuk khusus / cara program linear dengan kriteria bahwa sumber daya (berupa manusia) dialokasikan ke aktivitas tertentu guna dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Penugasan dapat diartikan juga sebagai sejumlah tugas yang diberikan kepada penerima tugas dalam basis satu-satu, artinya seorang pekerja harus menjalankan satu pekerjaan. Tujuannya untuk memecahkan persoalan / menyelesaikan persoalan, penempatan sumber- sumber yang ada pada kegiatan-kegiatan yang dituju, sehingga pekerjaan dapat dikerjakan dengan optimal (Anton, 2018).

2.1.3 Tahapan Pengembangan Sistem Informasi

SDLC digunakan untuk membangun suatu sistem informasi agar dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. SDLC (Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau Systems Life Cycle (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi. SDLC juga merupakan pola yang diambil untuk mengembangkan sistem perangkat lunak, yang terdiri dari tahap-tahap: rencana (planning), analisis (analysis), desain (design), implementasi (implementation), uji coba (testing) dan pengelolaan (maintenance). (Binus, 2020)

Dalam rekayasa perangkat lunak, konsep SDLC mendasari berbagai jenis metodologi pengembangan perangkat lunak. Metodologi-metodologi ini membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak. Terdapat 3 jenis metode siklus hidup sistem yang paling banyak digunakan, yakni: siklus hidup sistem tradisional (traditional system life cycle), siklus hidup menggunakan prototyping (life cycle using prototyping), dan siklus hidup sistem orientasi objek (object-oriented system life cycle).

2.1.4 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor. Singkatan ini disebut singkatan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangan PHP juga terdiri dari singkatan PHP itu sendiri, yakni PHP: Hypertext Preprocessor.

Hypertext Preprocessor bisa diterjemahkan sebagai 'pemroses hypertext', atau 'pemroses HTML'. Dalam pengertian paling sederhana, PHP adalah bahasa pemrograman web yang digunakan untuk men-generate atau menghasilkan kode HTML. (Andre Pratama, 2019)

2.1.5 Hypertext Markup Language (HTML)

HTML merupakan singkatan dari Hypertext Markup Language. Singkatan ini terdiri dari 3 komponen kata, yakni: Hypertext, Markup dan Language. Kata Hypertext dari HTML menekankan pengertian: text yang lebih dari sekedar teks ('hypertext'). Maksudnya selain berfungsi sebagai teks biasa, sebuah teks di HTML juga bisa berfungsi sebagai penghubung ke halaman lain atau dikenal dengan istilah link. Nantinya kita juga akan melihat bahwa tidak hanya teks saja yang bisa digunakan sebagai link, tetapi bisa berupa gambar. Link inilah yang menjadi inti dari HTML.

Kata kedua dari singkatan HTML adalah Markup. Markup dapat diterjemahkan sebagai tanda atau penanda (bahasa Inggris: mark). Di dalam HTML, kita akan menggunakan tanda-tanda khusus seperti `<p>`, `<a>`, atau ``. Tanda ini diperlukan untuk mengatur format dan membuat struktur halaman web.

Bagian terakhir dari HTML adalah Language. Istilah language jika diterjemahkan berarti: bahasa. Khusus bagi anda yang pernah berkenalan dengan bahasa pemrograman komputer, disini HTML tidak menggunakan 'Programming Language', tetapi hanya 'Language' saja. Hal ini secara tidak langsung menyatakan bahwa HTML bukanlah sebuah bahasa pemrograman. HTML tidak memiliki struktur dasar seperti variabel, kondisi IF, function, atau class seperti layaknya sebuah bahasa pemrograman komputer.

Merangkum penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa HTML adalah sebuah bahasa khusus yang ditulis menggunakan tanda-tanda (mark) untuk membuat halaman web. (Andre Pratama, 2019)

2.1.6 Bootstrap

Bootstrap adalah framework web development berbasis HTML, CSS, dan JavaScript yang dirancang untuk mempercepat proses pengembangan web responsive dan mobile-first (memprioritaskan perangkat seluler). (Faradilla A, 2023).

Selain bisa digunakan untuk mengembangkan website dengan lebih cepat, Bootstrap adalah framework gratis yang bersifat open-source. Skrip dan syntax

yang disediakan Bootstrap bisa diterapkan untuk berbagai komponen dalam desain web. Tujuan dan fungsi Bootstrap adalah untuk membuat website responsive dan mobile-first. Jadi, semua elemen antarmuka website dipastikan bisa bekerja secara optimal di semua ukuran layar, baik desktop maupun perangkat seluler.

2.1.7 Basis Data (database)

Basis data (database) adalah sebuah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer dan dapat diperiksa, diolah, atau dimanipulasi secara sistematis menggunakan program komputer. Istilah “basis” mengacu pada gudang atau tempat penyimpanan, sedangkan “data” merujuk pada fakta-fakta yang dikumpulkan. Dengan menggunakan basis data, pengguna dapat menyimpan informasi dalam media lain dan mengaksesnya kembali ketika diperlukan. (Annisa, 2023)

2.1.8 Structured Query Language (SQL)

SQL (Structured Query Language) adalah bahasa pemrograman khusus yang digunakan untuk berkomunikasi dengan aplikasi RDBMS (seperti MySQL). Bahasa SQL terlihat seperti perintah sederhana yang berisi instruksi dalam bahasa Inggris, seperti "SELECT nama_provinsi, populasi FROM provinsi".

Perintah atau instruksi dalam bahasa SQL dapat dikelompokkan berdasarkan jenis dan fungsinya. Terdapat 3 kelompok perintah dasar SQL: Data Definition Language, Data Manipulation Language dan Data Control Language. (Andre Pratama, 2019)

2.1.9 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database relasional (RDBMS) open-source berbasis SQL yang bekerja dengan model client-server. Kalau DBMS adalah sistem manajemen database secara umum, RDBMS merupakan software pengelolaan database berdasarkan model relasional. (Ariata C, 2023)

2.2 Tinjauan Pustaka

Adapun penelitian terdahulu mengenai sistem informasi pembagian task untuk developer akan disajikan dalam bentuk tabel perbandingan berikut :

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian

Peneliti	Judul Penelitian	Bahasa Pemrograman	Keterangan
Irpan Bangga Nugraha dan Rauf Fauzan, Universitas Komputer Indonesia (2017)	Sistem Informasi Task Management Di PT Ebdesk Teknologi	PHP (Hypertext Preprocessor)	Aplikasi yang memudahkan leader dan anggotanya dalam mengelola pekerjaan-pekerjaan pada suatu proyek dan memiliki fasilitas diskusi antara leader dengan anggota
Arofiah Hidayati, Universitas Sebelas Maret (2015)	Aplikasi Promanage (Proyek Manajemen) Berbasis Web di CV. Ixosoft Online Solution	PHP Template Engine (Smarty)	Aplikasi berbasis web yang dibangun untuk mempermudah manajemen pengerjaan proyek yang masih dilakukan secara manual
Diusulkan : Mohammad Wira Mardhotillah	Sistem Informasi Pembagian Task Untuk Developer Dengan Teknologi PHP dan MySQL	PHP (Hypertext Preprocessor)	

Penelitian yang dilakukan oleh Irpan Bangga Nugraha dan Rauf Fauzan (2017) dengan judul penelitian “Sistem Informasi Task Management Di PT Ebdesk Teknologi”, penelitian ini mempunyai beberapa tujuan yaitu yang pertama untuk membangun aplikasi baru yang memudahkan leader dan anggotanya dalam mengelola pekerjaan-pekerjaan pada suatu proyek serta yang kedua adalah untuk

membangun aplikasi Task Management yang memiliki fasilitas diskusi antara leader dengan anggota. Dalam penerapan penelitiannya penelitian ini berfokus pada pembuatan aplikasi task management dengan beberapa fitur yakni penjadwalan, pendistribusian task, pemilihan personil, pelaporan task, monitoring task, serta diskusi.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Arofiah Hidayati (2015) dengan judul penelitian “Aplikasi Promanage (Proyek Manajemen) Berbasis Web di CV. Ixosoft Online Solution”, penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk dapat membuat aplikasi yang mempermudah manajer dalam memonitor proyek dan mempermudah stakeholder dalam pertukaran data dan informasi. Aplikasi ini dibangun berbasis web dengan menggunakan Smarty template engine. Aplikasi ini terdiri dari 3 level user, administrator, programmer dan front office. Semua User dapat melakukan fungsi seperti melihat data programmer dan melihat timeline, sedangkan fungsi untuk mengubah data, menghapus data dan beberapa fungsi tertentu hanya dapat dilakukan oleh administrator.

Selanjutnya penelitian yang diusulkan oleh Mohammad Wira Mardhotillah dengan judul penelitian “Sistem Informasi Pembagian Task Untuk Developer Dengan Teknologi PHP dan MySQL”, sistem yang dibuat untuk mengatur dan mengelola tugas-tugas yang diberikan kepada tim pengembang perangkat lunak. Sistem ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kolaborasi dalam pengembangan perangkat lunak. Aplikasi terdiri dari dua pengguna yang dapat login menggunakan email dan password yang telah diberikan. Pengguna yang dapat mengakses aplikasi ini adalah analis dan developer. Keduanya memiliki cara akses yang berbeda-beda. Untuk analis akses yang dapat digunakan adalah fitur mengelola data proyek, data user story, data task, mengubah status task, memberikan komentar, dan melihat task berdasarkan status yang dipilih. Sedangkan developer memiliki akses untuk melihat task, mengubah status task, memberikan komentar dan juga melihat task berdasarkan status yang dipilih.