

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka berisi beberapa pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam menyelesaikan masalah penelitian. Tinjauan pustaka menguraikan hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yang mempunyai kaitan dengan penelitian ini. Berikut tinjauan pustaka yang terkait dengan penelitian yang menjadi acuan :

Penelitian ini dilakukan di PT Sugar Labinta pada tahun 2022 yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Perhitungan Upah Lembur Karyawan Berbasis Web Pada PT Sugar Labinta. Penelitian ini bertujuan untuk membantu terdapat proses perhitungan upah lembur menggunakan sistem situs web untuk mengelola serta menghitung upah lembur dan meminimalisir kesalahan dalam perhitungan upah lembur karyawan, memvalidasi data upah lembur dan menghasilkan laporan upah lembur karyawan yang cepat dan akurat. (H Sulistiani dkk, 2022)

Penelitian dilakukan pada tahun 2024 yang berjudul Pengembangan sistem informasi berbasis web pada pesantren Tahfizh Daarul Mafaza. Penelitian ini bertujuan untuk media promosi yang membantu pihak pesantren untuk memperluas jangkauan dan meningkatkan visibilitas pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam, serta memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi yang relevan dan akurat. (WS Lestari & M Ulina, 2024)

Penelitian ini dilakukan pada tahun 2023 yang Berjudul Pengembangan Sistem Informasi Pendataan Bedah Rumah Berbasis *Web* Pada Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Pemukiman Di Kabupaten Sumbawa. Penelitian ini bertujuan untuk proses pendataan warga dapat digunakan sesuai dengan yang semestinya oleh pihak Dinas PRKP Kabupaten Sumbawa, yang meliputi pendataan data warga yang dapat disimpan dalam bentuk sistem informasi yang berjalan pada komputer, serta memilah data yang akan diputuskan untuk mendapatkan bantuan bedah rumah, sehingga sistem informasi ini dapat membantu pihak Dinas PRKP dalam proses pengolahan data tanpa harus menggunakan sistem yang manual dalam proses pengerjaannya. (D Saputro dkk, 2020)

Penelitian ini dilakukan pada SMA Muhammadiyah Gading Rejo pada tahun 2021 dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dua Bahasa SMA Muhammadiyah Gading Rejo. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan *website* SMA Muhammadiyah Gading Rejo. Website ini dilengkapi dengan informasi profil sekolah, fasilitas sekolah, prestasi sekolah dan dokumentasi sekolah yang dapat memberikan gambaran tentang sekolah tersebut. Sehingga orang tua dapat memilih sekolah untuk putra-putrinya sesuai dengan bakat dan minat anak. (L Oktaviani, M Ayu, 2021)

Penelitian dilakukan pada tahun 2024 yang berjudul Pengembangan Sistem Informasi Pemesanan Barang Berbasis Web. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan barang berbasis web yang mampu memenuhi kebutuhan bisnis modern, dengan fokus pada kemudahan

penggunaan, keamanan data, dan skalabilitas untuk mendukung pertumbuhan perusahaan di masa depan. (A Suprianto, 2024)

Tabel 2. 1 Pustaka Penelitian Terdahulu

No.	Penulis	Objek	Bahasa Pemrograman	Hasil
1.	H Sulistiani dkk, (2022)	Pengembangan sistem informasi perhitungan upah lembur karyawan	HTML, PHP, MySQL	untuk membantu terdapat proses perhitungan upah lembur, mengelola serta menghitung upah lembur dan meminimalisir kesalahan dalam perhitungan upah lembur karyawan, memvalidasi data upah lembur dan menghasilkan laporan upah lembur karyawan yang cepat dan akurat.
2.	WS Lestari & M Ulina (2024)	Pengembangan sistem informasi web pesantren Tahfizh Daarul Mafaza	HTML, PHP, dan Mysql	untuk media promosi yang membantu pihak pesantren untuk memperluas jangkauan dan meningkatkan visibilitas pesantren sebagai lembaga pendidikan Islam, serta memudahkan masyarakat dalam mendapatkan informasi yang relevan dan akurat
3.	D saputro, IM widiarta, M Julkarnain (2020)	Pengembangan sistem informasi pendataan bedah rumah berbasis web	PHP, MySQL, Framework, Bootstrap, HTML	Untuk pendataan data warga yang dapat disimpan dalam bentuk sistem informasi yang berjalan pada komputer, serta memilah data yang akan diputuskan untuk mendapatkan bantuan bedah rumah

No.	Penulis	Objek	Bahasa Pemrograman	Hasil
4.	L Oktaviani, M Ayu (2021)	Pengembangan sistem informasi sekolah berbasis web	HTML, CSS, PHP, dan Mysql, Framework Bootstrap	Untuk menjadikan <i>website</i> sekolah SMA menjadi media promosi yang memperkenalkan profil sekolah, fasilitas, perastasi dan dokumentasi kegiatan sekolah menjadi lebih luas dan diketahui oleh para orang tua murid mengenai bakat dan minat anaknya.
5.	A Supriyanto (2024)	Pengembangan sistem informasi pemesanan barang berbasis web	HTML, CSS, PHP, MySQL	untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi pemesanan barang berbasis web yang mampu memenuhi kebutuhan bisnis modern, dengan fokus pada kemudahan penggunaan, keamanan data, dan skalabilitas untuk mendukung pertumbuhan perusahaan

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengembangan

Menurut Merriam-Webster, pengembangan adalah tindakan, proses, atau hasil dari ide baru dan pengembangan. Pengembangan juga dapat diartikan sebagai tindakan peningkatan dengan memperluas, memperbesar, atau menyempurnakan. Pengembangan dapat dilakukan melalui berbagai cara, seperti: Mengembangkan produk baru, Menyempurnakan produk yang sudah ada, Mengembangkan kurikulum baru, Mengembangkan ilmu pengetahuan, Mengembangkan dan menyempurnakan produk yang telah ada.

2.2.2 Kemenag dalam angka

Kementerian Agama adalah kementerian yang bertugas menyelenggarakan pemerintahan dalam bidang agama. Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan instansi vertikal Kementerian Agama yang melaksanakan tugas dan fungsi Kementerian Agama di daerah yang berkedudukan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Kemenag Dalam Angka merupakan sebuah judul buku yang diterbitkan oleh Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. Buku ini disusun berdasarkan masukan dan data yang dihimpun dari satuan kerja di lingkungan Kantor Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. Buku ini memuat data kuantitatif Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta berupa gambaran umum tentang kelembagaan, pendidikan dan keagamaan yang dikelola atau dalam binaan Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. Data sekunder yang diperoleh dari satuan kerja tersebut selanjutnya diverifikasi bersama dengan unit pengelola data dan informasi dari masing-masing satuan kerja termasuk Bidang dan Pembimbing Masyarakat (Pembimas) yang ada di Kantor Wilayah Kementerian Agama Daerah Istimewa Yogyakarta. (Fauzi, 2019).

2.2.3 Pengembangan Sistem Informasi

Pengembangan sistem informasi adalah proses pencarian solusi atau pemecahan dari suatu masalah baik secara terstruktur, maupun berorientasi objek. Pengembangan secara terstruktur biasanya lebih menekankan pembuatan sistem berdasarkan proses kerja/prosedur yang telah ditetapkan. Sedangkan

pengembangan sistem berorientasi objek lebih menekankan pembuatan sistem terhadap peranan objek yang terlibat dalam sistem tersebut. Pengembangan sistem informasi secara terstruktur terdiri dari beberapa kegiatan / tahapan (phased), yaitu tahap analisis sistem (analysis), konstruksi sistem (construction), pengkodean (coding), uji sistem (testing), dan tahap pemeliharaan sistem (maintenance). Sedangkan pengembangan sistem informasi berorientasi objek terdiri dari tahap analisis (Inception), *design* (elaboration), konstruksi (construction) dan penggantian sistem (Transition).

2.2.4 Website

Situs web merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada situs web disebut dengan *web page* dan *link* dalam situs web memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu page ke page lain (*hypertext*), baik antara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* di seluruh dunia. Halaman dapat diakses dan dibaca melalui *browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, dan lainnya (Lukmanul, 2004).

Rahmat Hidayat (2010), *Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi *teks*, gambar diam atau gerak, animasi, suara dan atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaring-jaringan halaman.

Menurut Rohi Abdullah (2015) web adalah : “Sekumpulan halaman yang

terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data *digital* baik berupa *text*, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet*". Berdasarkan uraian, penulis menyimpulkan bahwa web adalah Sebuah *software* yang berfungsi untuk menampilkan dokumen - dokumen pada suatu web yang membuat pengguna dapat mengakses *internet* melalui *software* yang terkoneksi dengan *internet*.

Berdasarkan hasil penjelasan dari berbagai ahli maka disimpulkan jenis-jenis *website* terdiri dari 3 macam yaitu :

1. *Website* statis

Website statis adalah suatu *website* yang memiliki halaman yang tidak berubah. Artinya, untuk melakukan sebuah perubahan pada suatu halaman hanya dapat dilakukan secara manual, yaitu dengan mengedit kode-kode yang menjadi struktur dari *website* itu sendiri. Contoh : *google*, *bing*, dan *website* perusahaan.

2. *Website* dinamis

Website dinamis adalah suatu *website* yang secara strukturnya diperuntukkan untuk update sesering mungkin. *Website* ini selain utamanya untuk diakses oleh para pengguna juga telah disediakan halaman *back end* yaitu untuk mengedit kode dari *website* tersebut. Contoh : blog pribadi, katalog online, *situs E-commerce*, berita, dan portal.

3. *Website* interaktif

Website interaktif adalah suatu *website* yang diperuntukkan untuk berinteraksi dengan orang lain secara *online*. Pengguna *website* jenis ini 8 biasanya komunitas atau pengguna internet aktif. Pengguna di *website* ini dapat berinteraksi

dan beradu argumen tentang apa yang sedang mereka pikirkan. Contoh : situs media sosial, forum online, blog, dan lain-lain. Berikut beberapa manfaat *website* diantaranya adalah :

1. *Website* dapat menjadi sarana informasi yang cepat dan mudah.
2. *Website* dapat menjadi sarana edukasi masyarakat.
3. *Website* dapat menjadi sarana pemasaran dan promosi bisnis yang efektif dengan jangkauan terluas.

Dibalik manfaat yang banyak diketahui mengenai *website*, ada hal penting lain yang perlu diperhatikan tentang *website* antara lain adalah unsur unsur *webiste*, yang mana unsur-unsur *website* terdiri dari :

1. Nama domain

Nama domain adalah alamat yang digunakan untuk menemukan sebuah *website* di dunia internet. Contohnya <http://www.google.com>. Nama domain banyak diperjualbelikan di internet dengan status sewa tahunan. Beberapa penyedia domain ialah seperti niagahoster, rumahweb, name.com, dan lain-lain.

2. Web hosting

Web hosting disebut juga dengan rumah penyimpanan *database* seperti teks, gambar, video dan lain-lain dari sebuah *website* . Sama seperti 9 domain, web hosting juga diperoleh dengan cara menyewa dari para penyedia layanan web hosting.

3. Konten *website*

Konten *website* merupakan isi dari sebuah *website*. Tanpa adanya konten *website*, tentu tidak ada yang ditawarkan kepada pengunjung dari *website* yang kita

punya. Ibarat toko, *website* merupakan toko yang kita punya dan konten *website* adalah barang yang akan kita tawarkan kepada pembeli. Pada umumnya konten *website* diciptakan atau dibuat oleh pemilik dan pembuat *website*. Misalnya *website* berbentuk blog yang berisi artikel atau gambar sesuai dengan topik blog tersebut. Namun ada pula *website* yang kontennya diciptakan oleh para user atau penggunanya, misalnya situs forum seperti ads.id, bersosial.com dan lain-lain.

Untuk membangun *website* memiliki beberapa tahapan dalam membangun sebuah situs *website* yang biasa diterapkan :

1. Rekayasa dan pemodelan sistem informasi

Pada tahap ini dimulai dengan membangun syarat dari semua elemen sistem dan mengalokasikan beberapa subset kebutuhan *software* tersebut. Pandangan sistem ini penting ketika *software* harus berhubungan dengan elemen-elemen lain seperti *software*, manusia, dan *database*. Rekayasa dan analisis sistem menyangkut pengumpulan 10 kebutuhan pada tingkat sistem dengan sejumlah kecil analisis serta desain tingkat puncak.

2. Planning (perencanaan)

Pada tahap ini yaitu untuk menentukan tujuan dari *software* yang akan dibuat, melakukan analisis kebutuhan dan pengumpulan data yang diperlukan. Proses pengumpulan kebutuhan diintensifkan dan difokuskan, khususnya pada kebutuhan *software*. Untuk memahami sifat program yang dibangun, analis harus memahami domain informasi, tingkah laku, unjuk kerja, dan interface yang diperlukan. Tahap perencanaan ini penting karena segala sesuatu poin dianggap penting dan dijadikan poin yang harus diperhatikan dalam pembangunan website

3. *Designing* (desain)

Desain *software* sebenarnya merupakan proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut yang berbeda, yaitu struktur data, arsitektur *software*, representasi interface, dan detil (algoritma) procedural. Jadi pada tahap ini proses mendesain harus berdasarkan kebutuhan sehingga sesuai dengan yang diharapkan sebelum memulai pengkodean.

4. *Scripting* (pemograman)

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk mesin yang bisa dibaca. Dalam tahap ini adanya pembuatan kode. Jika desain dilakukan secara lengkap, pembuatan kode dapat diselesaikan secara mekanis.

5. *Testing* (pengujian)

Proses pengujian berfokus pada logika internal *software* untuk memastikan bahwa semua pernyataan sudah diuji, dan pada fungsi eksternal yaitu mengarahkan pengujian untuk menemukan kesalahan 11 kesalahan dan memastikan bahwa dengan input yang terbatas akan didapatkan hasil actual yang sesuai dengan yang dibutuhkan.

6. *Maintenance* (pemeliharaan)

Software mungkin akan mengalami perubahan setelah diserahkan kepada pelanggan. Perubahan bisa terjadi karena kesalahan-kesalahan tertentu, karena *software* harus diubah untuk mengakomodasikan perubahan-perubahan di dalam lingkungan eksternalnya, atau karena pelanggan perlu melakukan pengembangan fungsional atau unjuk kerja. Pemeliharaan *software* mengaplikasikan lagi setiap fase program sebelumnya dan tidak dilakukan dengan membuat yang baru.

2.2.5 Mysql

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak untuk *database* yang dikembangkan dari bahasa SQL (*Structure Query Language*) dan dapat dioperasikan pada berbagai *platform*. *Platform* tersebut misalnya windows 9 x, windows Xp, Linux. MySQL juga merupakan program yang multi-thread, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multi CPU. MySQL dapat *download* secara bebas dan gratis.

Keunggulan MySQL :

1. MySQL merupakan program multi-thread, sehingga dapat dipasang pada server yang memiliki multi CPU.
2. Didukung program-program umum seperti C, C++, Java, PHP, dan lain-lain.
3. Bekerja pada berbagai *platform*.
4. Memiliki jenis kolom yang cukup banyak sehingga memudahkan konfigurasi sistem *database*.
5. Memiliki sistem keamanan yang cukup baik dengan verifikasi host.
6. Mendukung *record* yang memiliki kolom dengan panjang tetap/bervariasi.
7. MySQL merupakan *software* yang *free*, dan bisa di *download* di www.mysql.com

2.2.6 Diagram.net

Diagrams.net (sebelumnya draw.io) adalah aplikasi perangkat lunak menggambar grafik lintas *platform* yang dikembangkan dalam HTML5 dan *Javascript* . Antarmukanya dapat digunakan untuk membuat diagram seperti

diagram alir, wireframe, diagram UML, bagan organisasi, dan diagram jaringan. Diagrams.net adalah aplikasi diagram lintas *platform* yang gratis dan open source yang mana memberikan pengguna untuk dapat membuat dan mengelola gambar dengan mudah, membantu tim untuk berkolaborasi menggunakan diagram dan membantu pengguna dalam membuat visual yang terlihat profesional untuk mendukung proyek dan komunikasi.