

BAB 2

DASAR TEORI

1.1. Landasan Teori

Dibawah ini adalah tabel landasan teori berikut artikel dibawah ini:

TABEL 1 Tabel Landasan Teori

NO	Penulis	Judul	Tahun	Abstrak
1	Nizar Haris, Khairul Imtihan, Maulana Ashari(Haris et al., 2018)	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB DI SMKN 1 PRAYA	2018	<p>Sistem informasi pengolahan data nilai siswa di SMKN 1 PRAYA saat ini belum sepenuhnya terkomputerisasi.</p> <p>Dalam mengolah data nilai siswa, saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu masih ditulis di buku raport dan leger nilai sehingga banyak waktu dan tenaga yang diperlukan untuk memproses tugas tersebut, sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama dalam pengerjaannya.</p>
2	Lailena, Fridson Ever Setiabudi, Djoni	Sistem Informasi Sekolah SMPN 13 Kupang	2019	<p>Sekolah merupakan sarana belajar utama yang diikuti oleh setiap</p>

	H(Lailena & Setiabudi, 2019)		<p>anak untuk bertumbuh. Karena itu sekolah juga memiliki tanggung jawab penuh dalam memberikan perhatian terhadap anak didik mereka. Hal ini juga harus didukung oleh orang tua dengan aktif harus terhadap setiap perkembangan anak di sekolah. Namun terkadang orang tua tidak dapat informasi penting tentang anak mereka karena keterbatasan sarana penyampaian informasi. Untuk memecahkan masalah tersebut maka pada tugas akhir ini dibuatlah rancangan dan implementasi sistem informasi yang menggunakan teknologi internet. Dengan demikian orang tua dan murid dapat dengan</p>
--	------------------------------	--	---

				<p>lebih mudah mengakses informasi dari sekolah seperti nilai, jadwal, dan lainnya. Perancangan aplikasi dilakukan dengan basis web. Setiap proses yang terjadi dalam sistem digambarkan dengan DFD dan ERD. Setelah masing-masing proses telah dibentuk maka dilakukan implementasi program kedalam bahasa pemrograman PHP dan database MySQL Server. Setelah implementasi maka fitur-fitur yang berbeda antara lain modul admin, kepala sekolah, murid dan oran tua/wali, dan guru. Sistem informasi yang telah dibuat dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sekolah kepada orang tua baik</p>
--	--	--	--	--

				informasi akademik menyangkut nilai, jadwal pelajaran, dan juga informasi lainnya.
3	Sari, Eka Puspita Wahyuni, Asri Narti, Narti (Sari et al., 2019)	SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS WEB (STUDI KASUS : TK KUSUMA PUTRA KOTA MOJOKERTO)	2017	TK Kusuma Putra memiliki beberapa data-data sekolah atau dokumen laporan, seperti halnya data siswa, data guru dan data pegawai. Namun selama ini terdapat kekurangan dalam hal pengolahan data dan cara menyampaikan informasi kepada orang tua selaku wali murid, karena di TK Kusuma Putra masih banyak menggunakan system manual. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem yang baru yang memudahkan dalam pengolahan data dan laporan, sehingga dapat meminimalisir

				terjadinya kesalahan dalam pengolahan data.
--	--	--	--	---

2.1. Analisis Sistem

Analisis kebutuhan merupakan Langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat fitur web yang akan dihasilkan Ketika pengembang melaksanakan sebuah proyek pembuatan perangkat lunak. Perangkat lunak yang baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung pada keberhasilan analisis kebutuhan. Untuk proyek-proyek perangkat lunak yang besar, analisis kebutuhan setelah aktivitas sistem information engineering dan software project planning.(Qian, n.d.)

Sistem yang dikembangkan ditujukan untuk mempermudah seluruh siswa dan guru. Pengguna sistem dalam hal ini dapat kami kelompokkan menjadi 2 jenis sebagai berikut:

1. Admin : Operator yang ditugaskan oleh pihak sekolah untuk melakukan segala bentuk konfigurasi atau pengaturan terhadap *website*, baik soal fitur-fitur, layanan terhadap pengguna.
2. User : Melakukan unduh materi, mengunggah tugas, melihat jadwal pelajaran, ranking, nilai dan kelas, melihat data pengajar.

2.2. Analisa Kebutuhan Perangkat

Perangkat lunak yang digunakan untuk mengakses Sistem Pengolahan Data Berbasis *Website* Studi Kasus di SDN 1 Karang Sari Kabupaten Malang ini adalah:

1. Sistem Operasi : Minimal Windows 7.
2. Random Access Memory : Minimum 2 Gb.
3. Memory : Minimum 500 Gb.
4. Processor : Minimum Intel Celeron.
5. Koneksi Internet.
6. PC/Laptop dan HP.

2.3. Codeigniter

Menurut (Ezell, 2016), “CodeIgniter adalah Sebuah framework PHP yang bersifat open source dan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller)

untuk memudahkan developer atau programmer dalam membangun sebuah aplikasi berbasis web tanpa harus membuatnya dari awal dan mudah diakses lebih cepat oleh developer”.

Menurut (Cahyati & Murti, 2018), “Codeigniter adalah aplikasi *open source* yang berupa *framework* dengan model MVC (Model, View Controller) untuk membangun *website* dinamis. Dengan menggunakan PHP Codeigniter akan memudahkan *developer* untuk membuat aplikasi web dengan cepat dan mudah dibandingkan dengan membuat dari awal. MVC (*ModelViewController*) adalah pendekatan perangkat lunak yang memisahkan aplikasi logika dari presentasi. Ini digunakan untuk meminimalkan script dari halaman-halaman web sejak script presentasi (HTML, CSS, *Javascript*, dll) dipisahkan dari PHP scripting, istilah umum yang familiar adalah menghindari terjadinya *spagetti code*”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, kami dapat menyimpulkan bahwa codeigniter adalah aplikasi web yang bersifat open source untuk membangun *website* dinamis. Dengan menggunakan metode MVC (Model, View, Controller). Digunakan untuk meminimalkan script dan keunggulan lainnya mudah diakses lebih cepat oleh developer.

2.4. PHPMysqladmin

Menurut (Standisyah, 2017), “MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (bahasa Inggris: database management system) atau DBMS yang multithread, multi-user. Sebagai database server, MySQL dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan database server lainnya dalam query data. Hal ini terbukti untuk query yang dilakukan oleh single user, kecepatan query MySQL bisa sepuluh kali lebih cepat dari PostgreSQL dan lima kali lebih cepat dibandingkan Interbase. PHPMysqlAdmin adalah sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (opensource) yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi database MySQL melalui jaringan lokal maupun internet. PHPMysqlAdmin merupakan alat untuk memudahkan dalam mengoperasikan database MySQL, sedangkan MySQL adalah database tempat penyimpanan data.

PHPmyadmin sendiri digunakan sebagai alat untuk mengolah atau mengatur data pada MySQL.

Menurut (Madcoms, 2016), “PHPMyAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* memudahkan manajemen *MySQL*.”

Berdasarkan pengertian di atas, kami dapat menyimpulkan bahwa PHPMyAdmin adalah sebuah perangkat lunak basis data yang bersifat open source digunakan untuk memudahkan dalam mengoperasikan database MySQL.

2.5. Visual Studio Code

Menurut (Shalahudin, 2018), “Visual Studio Code (VS Code) ini adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst). Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh Visual Studio Code, diantaranya Intellisense, Git Integration, Debugging, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi Visual Studio Code”.

Menurut (Anggun Nugroho, 2018) Visual Studio Code adalah Software yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. Muncul dengan built-in dukungan untuk JavaScript, naskah dan Node.js dan memiliki array beragam ekstensi yang tersedia untuk bahasa lain, termasuk C ++, C #, Python, dan PHP.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, kami dapat menyimpulkan bahwa Visual studio code merupakan software text editor yang ringan dan dapat di gunakan di linux, mac, windows dan text editor ini mendukung banyak bahasa pemrograman seperti : java, javascript, PHP, C, C++, python, dst. Dan juga terdapat banyak plug in di dalamnya, sehingga tidak perlu menginstal plug in secara external. Sehingga cocok untuk di gunakan sebagai text editor kami selain software

yang ringan dan juga dapat di gunakan di berbagai sistem operasi dan terdapat plugin yang membantu memudahkan penelitian kamu dalam pembuatan sistem informasi akademik sekolah.

2.6. PHP

Menurut (Hidayat et al., 2017), “PHP adalah pemrograman interpreter yaitu proses penerjemahan baris kode sumber menjadi kode mesin yang dimengerti komputer secara langsung pada saat baris kode dijalankan. PHP disebut sebagai pemrograman Server Side Programming, hal ini dikarenakan seluruh prosesnya dijalankan pada server tidak dijalankan pada client. PHP merupakan suatu bahasa dengan hak cipta terbuka atau yang juga dikenal dengan istilah Open Source, yaitu pengguna dapat mengembangkan kode fungsi PHP dengan kebutuhannya”.

Menurut (Anhar, 2010), “PHP (PHP: Hypertext Preprocessor) adalah Bahasa server-side scripting yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan server-side scripting maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya dikirimkan ke browser dalam format HTML. Dengan demikian program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh user sehingga keamanan halaman web yang dinamis, yaitu halaman web yang dapat membentuk suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web”.

Berdasarkan beberapa pengertian di atas, kami dapat menyimpulkan bahwa PHP adalah bahasa server-side scripting yang bersifat open source. Digunakan untuk membuat halaman *website* yang dinamis.