

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Teori Pendukung

Landasan teori merupakan kumpulan konsep, definisi dan model-model teoretis yang menjadi dasar acuan dalam pelaksanaan penelitian. Bagian ini akan menguraikan secara rinci teori-teori fundamental yang berkaitan dengan sistem informasi, proses pengadaan (*Procurement*), *E-Procurement*, Sistem Pendukung Keputusan (SPK), metode *Simple Additive Weighting* (SAW), serta teknologi pengembangan yang digunakan. Pemahaman yang mendalam terhadap landasan teori ini sangat penting untuk membangun kerangka berpikir yang logis dan sistematis dalam merancang, membangun dan menganalisis sistem yang diusulkan.

2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu kombinasi terstruktur dari manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengolah, serta menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Pemahaman mengenai sistem informasi tidak dapat dilepaskan dari konsep dasar sistem dan informasi itu sendiri, yang saling berkaitan dalam mendukung proses operasional serta pengambilan keputusan. Berikut adalah definisi dari masing-masing komponen tersebut:

2.2.1 Sistem

Sistem adalah jaringan proses kerja yang saling terkait dan berkumpul untuk mencapai tujuan tertentu dalam suatu kelompok atau organisasi (Gani et al., n.d.).

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diproses sehingga memiliki arti dan manfaat bagi penerimanya, menjadi dasar bagi pengambilan keputusan yang tepat (Maydianto & Ridho, 2021).

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah gabungan dari berbagai komponen teknologi informasi yang saling bekerjasama dan menghasilkan informasi guna mendukung komunikasi, pengelolaan data dan pengambilan keputusan dalam organisasi atau kelompok, dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan (Maydianto & Ridho, 2021).

Jadi, sistem merupakan suatu kesatuan proses yang saling berhubungan, informasi adalah data bermakna yang berguna dan sistem informasi adalah kombinasi komponen-komponen yang mengelola dan menyajikan informasi untuk membantu tujuan organisasi.

2.3 *E-Procurement*

E-Procurement dapat didefinisikan sebagai digitalisasi dari proses pengadaan barang dan jasa. Dalam pelaksanaannya, sistem ini sepenuhnya mengandalkan infrastruktur teknologi informasi dan transaksi elektronik yang terhubung dalam jaringan internet atau intranet. *E-Procurement* bertujuan meningkatkan efisiensi waktu, transparansi, keterbukaan informasi dan meminimalkan risiko korupsi dalam proses pengadaan barang dan jasa sesuai dengan ketentuan perundang-undangan (Risca Rahayu & Tintin Sri Murtinah, 2022).

Jadi, pengadaan barang adalah proses memperoleh barang dan jasa dengan sistematis dan terstruktur, sedangkan *E-Procurement* adalah pengadaan yang dilaksanakan dengan memanfaatkan teknologi elektronik untuk mendukung efisiensi dan transparansi.

a. Manfaat *E-Procurement*

Implementasi *E-Procurement* bertujuan untuk memberikan manfaat signifikan bagi organisasi, di antaranya:

1. Mengurangi biaya administrasi (*paperless*), memotong biaya proses dan mendapatkan harga kompetitif dari *vendor*.
2. Mempercepat siklus pengadaan (*cycle time*) dengan menghilangkan birokrasi manual dan proses persetujuan yang panjang.
3. Semua proses tercatat secara digital (*digital footprint*), mengurangi risiko bias, kolusi dan kecurangan, serta memudahkan proses audit.
4. Memudahkan perusahaan untuk terhubung dengan lebih banyak *vendor* potensial tanpa batasan geografis.

b. Tahapan *E-Procurement*

Secara umum, tahapan dalam sistem *E-Procurement* (meskipun bervariasi) meliputi:

1. *e-Sourcing/e-Tendering*: Proses pencarian, identifikasi dan kualifikasi *vendor* secara online, serta proses lelang (*auction*) atau pengumpulan penawaran (*quotation*) secara elektronik.
2. *e-Ordering*: Proses pembuatan *Purchase Requisition* (PR) dan *Purchase Order* (PO) secara digital yang terintegrasi dan otomatis.

2.4 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menangani masalah semi-terstruktur dan rumit dengan menyediakan data, model analisis dan berbagai alternatif keputusan. Tujuan utama SPK adalah membantu pimpinan atau manajer dalam proses pengambilan keputusan agar menjadi lebih efektif dan tepat, bukan menggantikan peran manusia tetapi memberikan dukungan dan informasi yang relevan. SPK bertujuan meningkatkan akurasi, efisiensi dan efektivitas pengambilan keputusan, serta mempercepat proses seleksi dengan hasil yang dapat diandalkan dalam berbagai bidang seperti bisnis, pemerintahan dan pendidikan (Chairunnisa & Roestam, 2022).

2.4.1 *Simple Additive Weighting*

Simple Additive Weighting (SAW) adalah metode pembobotan sederhana atau penjumlahan terbobot dalam sistem pendukung keputusan, yang digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja setiap alternatif pada semua atribut, sehingga dapat menghasilkan rekomendasi alternatif terbaik (Besa et al., 2022).

Tujuan utama metode SAW adalah membantu proses pengambilan keputusan secara objektif, terutama dalam memilih alternatif terbaik dari sejumlah alternatif yang ada berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan. Metode ini sering digunakan untuk seleksi, penilaian, dan perankingan, seperti dalam pemilihan penerima bantuan, penilaian kinerja dan seleksi karyawan (Kuswanto et al., 2022).

2.4.2 Manfaat SAW

Penerapan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sebuah sistem pendukung keputusan memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kualitas hasil akhir. Metode ini dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menguraikan masalah yang kompleks menjadi lebih terstruktur. Adapun manfaat utama dari penggunaan metode SAW adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan objektivitas dalam pengambilan keputusan karena mempertimbangkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan.
2. Mempermudah proses perankingan dan seleksi alternatif terbaik.
3. Memungkinkan fleksibilitas dalam menentukan kriteria dan bobot sesuai kebutuhan kasus.
4. Meningkatkan transparansi dan akurasi dalam proses keputusan.

2.4.3 Kelebihan SAW

Metode SAW sering menjadi pilihan utama dalam pengembangan sistem pendukung keputusan karena karakteristik algoritmanya yang lugas dan efektif. Popularitas metode ini didukung oleh berbagai keunggulan komparatif dibandingkan metode lainnya. Berikut adalah rincian kelebihan dari metode SAW:

1. Relatif mudah diimplementasikan dan dipahami, tidak memerlukan kompleksitas tinggi dalam perhitungan.
2. Fleksibel dalam menentukan kriteria dan bobot.
3. Efisien dalam waktu perhitungan dan hasilnya dapat dijelaskan dengan mudah.
4. Mampu memberikan penilaian yang lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot preferensi.

2.4.4 Kekurangan SAW

Meskipun memiliki berbagai keunggulan dalam efisiensi dan kemudahan penggunaan, metode SAW juga memiliki batasan tertentu yang perlu diantisipasi. Pemahaman terhadap kelemahan ini penting agar pengguna dapat meminimalisir potensi kesalahan dalam interpretasi hasil. Beberapa kekurangan dari metode SAW antara lain:

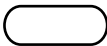


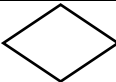






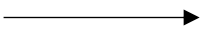
1. Hasil keputusan sangat bergantung pada penentuan bobot dan kriteria yang tepat; jika tidak akurat, hasilnya bisa bias.
2. Tidak mempertimbangkan interaksi antar kriteria, sehingga kurang cocok untuk kasus dengan kriteria yang saling memengaruhi.
3. Kurang efektif jika digunakan pada kasus dengan banyak kriteria yang kompleks atau saling bertentangan.

2.5 *Flowchart*

Diagram alir, atau yang lazim dikenal sebagai *flowchart*, adalah bentuk visualisasi yang menjabarkan algoritma maupun urutan instruksi di dalam sebuah sistem. Bagi seorang analis sistem, *flowchart* berfungsi sebagai dokumen krusial untuk memaparkan alur logika rancangan sistem kepada pemrogram. Pendekatan ini sangat berguna dalam mengantisipasi dan memecahkan berbagai potensi kendala selama fase pengembangan perangkat lunak. Secara visual, *flowchart* tersusun atas rangkaian simbol spesifik yang masing-masing melambangkan tahapan proses tertentu, yang kemudian saling dihubungkan menggunakan garis alir untuk menunjukkan arah pergerakan instruksi. Penggunaan *flowchart* dinilai efektif untuk memvisualisasikan urutan proses secara komprehensif, sekaligus memberikan fleksibilitas saat diperlukan penambahan atau modifikasi tahapan

baru. Pasca perancangan *flowchart* dirampungkan, tugas selanjutnya beralih kepada *programmer* untuk mengimplementasikan rancangan logika tersebut menjadi baris kode menggunakan bahasa pemrograman yang telah disepakati sebelumnya (Rizqi Rosaly, 2020). Adapun simbol-simbol standar yang umum diterapkan dalam penyusunan *flowchart* adalah sebagai berikut..

Tabel 2.1 Simbol *Flowchart*

NO	SIMBOL	NAMA	FUNGSI
1		<i>Terminal</i>	Menyatukan permulaan atau akhir suatu program.
2		<i>Input / Output</i>	Menyatukan <i>Input</i> atau <i>Output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
3		<i>Process</i>	Menyatukan suatu tindakan (<i>process</i>) yang dilakukan oleh komputer.
4		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban : ya/tidak.
5		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
6		<i>Off Page Conector</i>	Penghubung beda halaman.
7		<i>Display</i>	Tampilan (Dilayar/ <i>Monitor</i>).
8		<i>Manual Operation</i>	Pekerjaan/Operasi secara manual.
9		<i>Magnetic Tape</i>	<i>Input/Output</i> berasal dari pita magnetik.
10		<i>Storage Data</i>	<i>Input/Output</i> berasal dari <i>disk</i> .
11		Garis Alir	Menunjukkan arah aliran program.

2.6 Text Editor

Text editor adalah perangkat lunak aplikasi yang memungkinkan pengguna untuk membuat, membuka, mengedit dan menyimpan file teks biasa (*plain text*)

tanpa menambahkan pemformatan kompleks seperti pada software pengolah kata. *Text editor* berfokus pada pengolahan teks dasar yang sering digunakan oleh programmer atau pengembang perangkat lunak untuk menulis kode program. Fungsi utama *text editor* mencakup kemampuan untuk mengetik, mengubah dan menyunting teks secara efisien, serta mendukung fitur seperti penyorotan sintaksis (*syntax highlighting*) untuk memudahkan pemahaman kode. Beberapa contoh *text editor* populer yang banyak digunakan adalah *Notepad++*, *Sublime Text* dan *Visual Studio Code*, yang menyediakan fitur tambahan seperti *debugging*, pelengkapan kode dan pengelolaan versi. *Text editor* berbeda dengan *word processor* karena tidak menyediakan fitur pemformatan dokumen yang kompleks, sehingga lebih ringan dan cepat dalam mengelola file teks sederhana yang penting untuk pengembangan perangkat lunak dan pengolahan data.

Dalam merancang *website*, *text editor* yang akan digunakan sebagai pembantu dalam membangun sebuah *website* yaitu *Visual Studio Code*. *Visual Studio Code* 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*, *PHP*, dst. (Ummy Gusti Salamah, dalam Kherina Surya Ningsih., 2022:95) (Oktilas, 2024). Beberapa fitur utama dari *Visual Studio Code* meliputi:

1. Dukungan Multi Bahasa: VS Code mendukung berbagai bahasa Pemrograman seperti *JavaScript*, *TypeScript*, *Python*, *C++*, *Java* dan banyak lagi.

2. Ekstensi: VS Code memiliki ekosistem yang kaya dengan ekstensi yang memungkinkan pengguna untuk menambahkan fungsionalitas baru, seperti dukungan untuk *framework* tertentu, tema dan alat pengembangan lainnya.
3. Debugging: VS Code memiliki alat debugging yang terintegrasi, memungkinkan pengembang untuk menjalankan dan memperbaiki kode mereka secara langsung dari editor.
4. Integrasi Git: VS Code memungkinkan pengguna untuk melakukan kontrol versi menggunakan Git langsung dari dalam editor, memudahkan pengelolaan repositori.
5. Antarmuka Pengguna yang Ramah: Dengan antarmuka yang intuitif, VS Code memudahkan pengguna baru untuk mulai bekerja dengan cepat.
6. Terminal Terintegrasi: VS Code menyediakan terminal yang terintegrasi, memungkinkan pengguna untuk menjalankan perintah tanpa meninggalkan editor.

2.7 Website

Website adalah kumpulan halaman yang saling terhubung dan berisi informasi dalam bentuk digital seperti teks, gambar, animasi, suara dan video yang disediakan melalui koneksi internet sehingga dapat diakses oleh semua orang di seluruh dunia. *Website* berfungsi sebagai media penyimpanan dan pengelolaan data yang tersusun serta sebagai sarana komunikasi dan interaksi yang dapat dijangkau secara luas. Beberapa definisi menekankan *website* sebagai platform yang dapat bersifat statis, dinamis atau interaktif yang memenuhi kebutuhan pengguna dalam berbagai konteks (Sari & Suhendi, 2020).

2.8 *Pemrograman*

Pemrograman adalah seni atau proses menulis, menguji, memperbaiki dan memelihara kode komputer yang ditulis menggunakan bahasa *Pemrograman* tertentu. *Pemrograman* melibatkan penggunaan satu atau lebih algoritma yang saling berhubungan untuk menciptakan program komputer yang dapat melakukan tugas-tugas spesifik sesuai keinginan programmer. Selain itu, *Pemrograman* juga dianggap sebagai suatu disiplin ilmu rekayasa perangkat lunak yang mengharuskan penguasaan algoritma, logika, bahasa *Pemrograman* dan pengetahuan lain seperti matematika untuk menghasilkan solusi yang bermanfaat dan efektif.

Dalam merancang *website*, beberapa bahasa *pemograman* yang akan digunakan sebagai pelengkap dari *website*, diantaranya yaitu :

2.8.1 PHP

PHP adalah singkatan dari "PHP: *Hypertext Preprocessor*," yaitu bahasa *Pemrograman* script server-side yang open-source dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis dan interaktif. PHP dijalankan di server web dan sering dikombinasikan dengan HTML, CSS dan JavaScript untuk menghasilkan halaman web yang dapat menyesuaikan konten sesuai kebutuhan pengguna. Fungsi utama PHP adalah mengubah halaman web statis menjadi dinamis, serta mengelola data dari form, basis data, kontrol akses pengguna dan enkripsi data. PHP populer karena fleksibilitas, kemudahan penggunaan, serta dukungan komunitas yang besar, yang membuatnya menjadi salah satu bahasa *Pemrograman* utama dalam pengembangan aplikasi web. PHP terbaru saat ini adalah versi 8.2.12.



Gambar 2.1 Logo PHP

2.8.2 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa standar yang digunakan untuk membuat struktur dasar sebuah halaman web. HTML berfungsi sebagai pondasi atau kerangka dari sebuah website dengan menyusun elemen-elemen seperti teks, gambar, tautan dan multimedia menggunakan tag-tag khusus. Bahasa ini memungkinkan *web browser* untuk menampilkan konten halaman web secara terstruktur dan terbaca oleh pengguna. Selain itu, HTML biasanya dipadukan dengan CSS untuk tata letak dan desain, serta dengan bahasa pemrograman lain agar halaman web dapat menjadi lebih dinamis dan interaktif (Mardiansyah et al., 2025).



Gambar 2.2 Logo HTML

2.8.3 *Tailwind CSS*

Tailwind CSS adalah sebuah *framework* CSS berbasis konsep *utility first* yang menyediakan kelas-kelas siap pakai untuk styling cepat dan efisien pada halaman web. Berbeda dengan *framework* CSS tradisional yang menyediakan komponen UI siap pakai dengan gaya default, *Tailwind* memberikan kebebasan bagi pengembang untuk mengatur tampilan elemen secara detail dan unik dengan menulis kelas-kelas *utility* langsung di dalam HTML tanpa perlu membuat file CSS terpisah.

Framework ini sangat berguna untuk membuat desain yang konsisten dan dapat disesuaikan secara optimal, serta menghasilkan file CSS yang lebih kecil dengan hanya memuat style yang benar-benar digunakan dalam sebuah proyek. *Tailwind* banyak dipakai untuk mempercepat proses pengembangan antarmuka pengguna yang kustom dan responsif.



Gambar 2.3 Logo *Tailwind CSS*

2.9 *Database*

Database adalah kumpulan data atau informasi yang disimpan dan disusun secara sistematis dalam komputer sehingga dapat diperiksa, diolah dan diakses dengan efisien. *Database* merupakan kumpulan data yang saling terhubung atau memiliki relasi, yang biasanya diatur dalam bentuk tabel atau file yang memudahkan pengelolaan dan pengambilan informasi. Sistem basis data juga dirancang untuk mengelola informasi dalam jumlah besar secara efisien sekaligus menjaga keamanan data jangka panjang. *Database* modern juga mencakup berbagai jenis *Database* seperti relasional (RDBMS) dan NoSQL, yang masing-masing

memiliki keunggulan sesuai kebutuhan aplikasi, seperti transaksi multi baris atau pengelolaan data besar dalam big data. Penggunaan *Database* sangat penting dalam berbagai bidang untuk menyimpan, mengelola dan mengakses data dengan mudah dan cepat serta mendukung proses pengambilan keputusan dan pengembangan sistem teknologi informasi (Santika et al., 2023).

2.9.1 XAMPP

Sebagai perangkat lunak *web server* lokal yang komprehensif, XAMPP memfasilitasi pengembangan dan pengujian situs web secara praktis, termasuk platform yang digerakkan oleh *Content Management System* (CMS) seperti Joomla. Pada dasarnya, perangkat lunak ini merupakan paket instalasi terintegrasi yang memuat komponen esensial berupa Apache, MySQL, dan PHP. Penggunaannya sangat memudahkan proses simulasi sistem pada komputer lokal yang belum dilengkapi *server* publik, sehingga evaluasi terhadap bahasa pemrograman *server-side* maupun basis data dapat dilakukan secara mandiri. XAMPP terbaru adalah versi 8.2.12, yang dapat diunduh secara gratis dengan label GNU (*General Public License*). Karena itu XAMPP banyak digunakan oleh kalangan akademis seperti dosen, mahasiswa, guru dan pelajar untuk belajar mengelola *Database* berbasis web, serta melihat hasil desain *website* sebelum di-online-kan dengan menggunakan *web hosting*. XAMPP dapat menggantikan peran *web hosting*. Caranya adalah dengan menyimpan file *website* ke dalam *localhost*. File ini kemudian dapat dipanggil melalui browser. XAMPP bekerja secara offline seperti *web hosting* pada umumnya, tetapi tidak dapat diakses oleh banyak orang (Eril, dalam jurnal Mega Orina Fitri, 2021:246) (Studi et al., n.d.).

2.9.2 Apache

Apache adalah perangkat lunak web server berbasis UNIX yang berfungsi untuk menerima permintaan (request) melalui protokol HTTP atau HTTPS dari klien dan mengirimkan kembali halaman web dalam bentuk yang dapat ditampilkan oleh browser. Apache merupakan salah satu web server paling populer dengan fitur lengkap yang memungkinkan pengaturan izin akses, autentikasi, caching untuk mempercepat waktu muat situs, serta konfigurasi yang fleksibel. Apache dikembangkan oleh Apache Software Foundation dan digunakan luas sebagai host utama untuk menjalankan website. Selain itu, Apache HTTP Server mendukung modularitas dan kompak sehingga banyak disukai dan digunakan sebagai server andalan di internet (Sari & Suhendi, 2020).

2.9.3 MySQL

MySQL merupakan salah satu jenis *Database* yang banyak digunakan untuk pembuatan aplikasi berbasis *web* yang sangat dinamis. MySQL juga merupakan jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). MySQL ini juga mendukung suatu Bahasa *Pemrograman* PHP. MySQL juga mempunyai sebuah query atau bahasa SQL (*Structured Query Language*) yang sangat simpel dan menggunakan *escape character* yang sama dengan PHP. MySQL adalah sebuah pengimplementasian dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis (*free*) dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Setiap pengguna bisa secara bebas untuk menggunakan MySQL, tetapi dengan menggunakan batasan *Software* tersebut tidak di perbolehkan dijadikan sebuah produk turunan yang bersifat komersial.

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL adalah implementasi dari manajemen basis data relasional (RDBMS). Pada saat ini MySQL merupakan basis data *server* yang sangat terkenal di dunia, semua itu karena bahasa dasar yang digunakan untuk mengakses basis data yaitu SQL (*Structure Query Language*). Demikian dengan menggunakan SQL, proses pengaksesan basis data lebih *user-friendly* dibandingkan dengan yang lain.

2.10 Domain

Domain adalah alamat unik yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah website di internet agar lebih mudah dicari, diakses, dan diingat oleh pengguna. Pada dasarnya, setiap komputer atau server yang terhubung ke jaringan internet memiliki identitas berupa deretan angka rumit yang disebut *IP Address* (misalnya 192.168.1.1). Karena menghafal deretan angka yang berbeda untuk setiap website sangatlah merepotkan bagi manusia, diciptakanlah sistem nama domain untuk menggantikan *IP Address* tersebut dengan kombinasi huruf dan kata yang mudah dibaca, seperti google.com atau wikipedia.org. Melanjutkan analogi sebelumnya, jika *hosting* adalah sebidang tanah dan website adalah bangunannya, maka domain adalah alamat jalan beserta nomor rumah yang menuntun pengunjung untuk sampai ke lokasi tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa *web hosting* dan nama domain merupakan dua komponen esensial yang saling melengkapi agar sebuah sistem dapat beroperasi di jaringan internet. *Hosting* berfungsi sebagai infrastruktur penyimpanan seluruh basis data dan *file* sistem, sementara domain bertindak sebagai alamat penunjuk yang menerjemahkan *IP Address* menjadi

identitas yang mudah diakses. Untuk keperluan implementasi dan pengujian sistem oleh pengguna, aplikasi *e-procurement* berbasis *web* ini di-hosting menggunakan layanan Hostinger dan dapat diakses secara *online* melalui alamat domain *selectra.digital* dengan IP address : 153.92.11.201.

2.11 Hosting

Hosting adalah sebuah layanan online yang menyediakan ruang penyimpanan pada server fisik di internet agar semua file, data, dan kode pembangun sebuah website dapat diakses secara global. Ibarat membangun sebuah rumah, hosting berfungsi sebagai sebidang tanah tempat fondasi dan bangunan rumah tersebut didirikan. Tanpa adanya ruang penyimpanan dari layanan ini, berbagai komponen website seperti teks, gambar, video, dan *database* hanya akan tersimpan di dalam komputer lokal Anda dan tidak akan bisa dilihat atau dikunjungi oleh orang lain melalui jaringan internet.

2.12 Spesifikasi Hosting

Penerapan sistem *e-procurement* dalam penelitian ini diimplementasikan menggunakan layanan *web hosting* dari penyedia Hostinger dengan memilih paket Premium. Spesifikasi layanan *hosting* yang digunakan mencakup kapasitas penyimpanan data berteknologi *Solid State Drive* (SSD) sebesar 20 GB. Layanan peladen (*server*) ini mampu mengakomodasi pengelolaan hingga tiga buah situs *web* secara bersamaan, serta menyediakan fasilitas komunikasi berupa dua kotak surat elektronik (*mailbox*) untuk masing-masing situs. Sebagai penunjang operasional tambahan, paket ini juga mencakup lisensi nama domain gratis untuk periode satu tahun, dukungan manajemen untuk *Content Management System*

(CMS) WordPress, fitur pemasaran melalui surel (*email marketing*), serta alat pengembangan situs terintegrasi berbasis kecerdasan buatan (*AI Website Builder*).

2.12.1 Paket Hosting

Paket *Hosting Premium* yang digunakan ini adalah layanan *Shared Hosting* biasa, bukan *Cloud Hosting*. Ini berarti *server* digunakan bersama-sama dengan pengguna lain untuk efisiensi biaya. Mengenai prosesor, penyedia *hosting* berskala besar seperti Hostinger umumnya menggunakan mesin kelas *enterprise* seperti prosesor Intel Xeon atau AMD EPYC pada pusat data mereka. Untuk paket *Shared Premium* ini, batas alokasi RAM (*Physical Memory*) yang didapatkan per akun biasanya berada di angka 1 GB.

2.12.2 cPanel vs hPanel

cPanel adalah sebuah *dashboard* atau halaman admin standar yang paling umum digunakan di dunia *hosting* untuk mengatur segala keperluan situs *web* (seperti mengelola *file* kode, *database*, hingga *domain*). Namun, Hostinger sudah tidak menggunakan cPanel. Sebagai gantinya, mereka mengembangkan panel kontrol buatan sendiri yang lebih modern dan khusus bernama hPanel. Fungsinya sama persis dengan cPanel, hanya saja antarmukanya dirancang agar lebih mudah digunakan.

2.12.3 Cara Masuk dan Mengecek Penggunaan RAM

Untuk masuk ke dalam *hosting* dan memantau sisa RAM, kamu harus *login* ke *dashboard* utama Hostinger. Setelah berhasil masuk ke hPanel, kamu bisa langsung mencari menu Order Usage atau Penggunaan Sumber Daya. Di menu tersebut, terdapat grafik metrik secara *real-time* yang menunjukkan seberapa berat

sistem *e-procurement* berjalan dan seberapa banyak RAM serta CPU yang sedang terpakai.

Data Akses Hosting Berikut adalah detail akses masuk untuk mengelola *hosting* tersebut:

- a. Halaman Login: hpanel.hostinger.com
- b. Email / Username: admin_eprocurement@gmail.com
- c. Password: SistemSAW_2026!