

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Sistem Informasi Akuntansi**

##### **2.1.1 Pengertian Sistem**

Menurut Krismiaji (2018:7) “suatu sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan sumber data yang berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu.” Menurut Soepriadi S. (2019:5) “sistem adalah suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan.”

Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah sekumpulan unsur yang berhubungan satu dengan lainnya, yang bekerja dalam suatu proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

##### **2.1.2 Pengertian Informasi**

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan dalam mengambil setiap pengambilan keputusan. Secara etimologi, informasi berasal dari Bahasa Perancis Kuno yaitu *informacion* yang diambil dari Bahasa Latin *informationem* yang berarti “garis besar, konsep, ide”.

Pengertian Informasi Menurut Heriyanto (2021 :11) “Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang. Sedangkan Pengertian informasi menurut Krismiaji (2020:14) “Informasi adalah data yang telah diorganisasi dan telah memiliki kegunaan dan manfaat”.

Berdasarkan pengertian-pengertian yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa pengertian informasi adalah data yang telah diolah agar dapat membantu dan mendukung dalam pengambilan keputusan bagi pengguna.

##### **2.1.3 Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Krismiaji (2018:15) pengertian sistem informasi adalah sebagai berikut :

Sistem informasi adalah cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan dan mengelola serta menyimpan data dan cara-cara yang digunakan untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Sedangkan, menurut Romadhon (2019:9) sistem informasi adalah sebuah rangkaian prosedur formal dimana data dikelompokkan, diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pemakai. Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah sekelompok unsur yang membentuk suatu sistem dan memberikan *output* berupa laporan yang berguna bagi pemakai sistem informasi tersebut.

#### **2.1.4 Pengertian Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut TMBooks (2020:2) pengertian sistem informasi akuntansi adalah sebagai berikut:

Sistem Informasi Akuntansi merupakan sistem yang menyediakan informasi akuntansi dan keuangan beserta informasi lainnya yang diperoleh dari proses rutin transaksi akuntansi. Informasi –informasi yang diberikan oleh SIA antara lain meliputi informasi mengenai order penjualan, penjualan, penerimaan kas, order pembelian, penerimaan barang, pembayaran, dan penggajian.

Menurut Krismiaji (2019:5) Sistem Informasi Akuntansi adalah sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan, dan mengoperasikan bisnis. Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa, sistem yang mengolah data keuangan menjadi informasi yang berguna bagi perusahaan, khususnya manajemen untuk pengambilan keputusan.

#### **2.1.5 Manfaat Sistem Informasi Akuntansi**

Menurut TMBooks (2021:4) SIA menghasilkan informasi akuntansi yang dapat digunakan untuk :

1. Mendukung kegiatan rutin, misalnya menangani kegiatan operasi rutin seperti order pelanggan, mengirimkan barang dan jasa, melakukan penagihan, dan menerima pembayaran dari konsumen.

2. Mendukung keputusan, misalnya dengan mengetahui produk mana yang paling laku, manajemen dapat memutuskan produk mana yang harus selalu tersedia dalam stok serta memutuskan cara untuk memasarkannya.
3. Perencanaan dan pengendalian, misalnya dengan memiliki informasi yang berkaitan dengan anggaran dan biaya standar, maka manajemen dapat membandingkan anggaran dengan biaya sesungguhnya.
4. Menerapkan pengendalian internal. Pengendalian internal meliputi kebijakan, prosedur, dan sistem informasi yang digunakan untuk melindungi aset perusahaan dari kerugian atau penggelapan harta serta berguna untuk menjaga akurasi data keuangan. Contohnya, akses terhadap sistem informasi dengan menggunakan password dimaksudkan untuk membatasi entry data dan akses ke laporan yang tidak relevan dengan tugasnya.

Menurut Krismiaji (2022:12) penggunaan sistem informasi akuntansi untuk menambah nilai bagi bisnis. Sebuah sistem informasi akuntansi merupakan sebuah aktivitas pendukung yang dapat digunakan untuk melaksanakan aktivitas utama secara lebih efisien dan lebih efektif. Menurut Krismiaji (2018:15) pada dasarnya, sebuah sistem informasi akuntansi dapat menambah nilai bagi bisnis dengan cara sebagai berikut:

1. Dapat memperbaiki produk atau jasa dengan meningkatkan kualitas, mengurangi biaya, atau menambah atribut yang diinginkan konsumen.
2. Dapat meningkatkan efisiensi.
3. Dapat memberikan informasi yang tepat waktu dan dapat dipercaya untuk memperbaiki pembuatan keputusan.
4. Dapat meningkatkan keunggulan kompetitif perusahaan.
5. Dapat memperbaiki komunikasi
6. Dapat memperbaiki penggunaan pengetahuan.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem informasi memberikan banyak manfaat agar aktivitas utama perusahaan dapat dilakukan secara lebih efisien dan lebih efektif.

### **2.1.6 Tujuan Sistem Informasi Akuntansi**

Terdapat 11 (sebelas) tujuan Sistem Informasi Akuntansi menurut Krismiaji (2018:186) :

1. Kemanfaatan  
Informasi yang dihasilkan oleh sistem harus membantu manajemen dan para pemakai dalam pembuatan keputusan.

2. Ekonomis  
Manfaat sistem harus melebihi pengorbanannya.
3. Daya andal  
Sistem harus memproses dan dapat mengakses data mudah.
4. Ketepatan waktu  
Informasi penting harus dihasilkan terlebih dahulu, kemudian baru informasi lainnya.
5. Servis pelanggan  
Servis yang memuaskan kepada pelanggan harus diberikan.
6. Kapasitas  
Kapasitas sistem harus mampu menangani kegiatan pada periode sibuk dan pertumbuhan dimasa mendatang.
7. Praktis  
Sistem harus mudah digunakan.
8. Fleksibilitas  
Sistem harus mengakomodasi perubahan-perubahan yang terjadi di lingkungan sistem.
9. Daya telusur  
Sistem harus mudah dipahami oleh para pemakai dan perancang serta memudahkan penyelesaian persoalan serta pengembangan sistem dimasa mendatang.
10. Daya audit  
Daya audit harus ada dan melekat pada sistem sejak awal pembuatannya.
11. Keamanan  
Hanya personil yang berhak saja dapat mengakses atau diijinkan mengubah data sistem.

Berdasarkan tujuan diatas bahwa sistem informasi akuntansi dapat membantu khususnya pada penjualan yang di lakukan oleh perusahaan agar lebih efektif dan efisien untuk kedepannya, serta dapat meningkatkan penjualan perusahaan apabila tujuan tersebut telah dicapai dengan optimal.

## **2.2 Perancangan Sistem**

### **2.2.1 Pengertian Perancangan Sistem**

Menurut Diana dan Setiawati (2020:48): “Perancangan sistem merupakan sekumpulan prosedur yang dilakukan untuk mengubah spesifikasi logis menjadi desain yang dapat diimplementasikan ke sistem komputer organisasi.” Menurut Bodnar dan Hopwood (2018:453), “desain sistem dapat didefinisikan sebagai cetak biru untuk sebuah sistem yang lengkap.”

Berdasarkan definisi tersebut, penulis menyimpulkan bahwa perancangan

sistem merupakan sekumpulan prosedur untuk mengubah komponen-komponen menjadi sebuah sistem komputer yang lengkap.

### **2.2.2 Langkah – Langkah Perancangan Sistem**

Segala sesuatu yang akan kita lakukan memiliki tujuan yang pasti. Untuk mencapai tujuan tersebut, kita harus memikirkan rencana yang akan kita lakukan. Begitu pula dengan sistem. Sistem yang baik harus direncanakan dan dirancang dengan baik pula, agar hasilnya dapat memuaskan.

Menurut Diana dan Setiawati (2020:50), untuk merancang suatu sistem dapat melakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengubah spesifikasi yang telah diputuskan menjadi desain yang dapat diandalkan.
2. Mengembangkan rencana dan anggaran yang menjamin implementasi sistem baru yang urut dan terkendali.
3. Mengembangkan implementasi dan rencana pengujian implementasi yang menjamin bahwa sistem tersebut dapat diandalkan, lengkap, dan akurat.
4. Menyusun manual bagi pemakai sistem sehingga mendukung penggunaan sistem baru oleh staf operasi dan manajemen yang efisien dan efektif. Manual pada tahap ini digunakan untuk memberikan *briefing* dan pelatihan kepada pemakai.
5. Menyusun program pelatihan.
6. Melengkapi dokumen desain sistem

### **2.2.3 Perbandingan antara Sistem Informasi Akuntansi Manual dan Terkomputerisasi**

Perbandingan antara sistem informasi akuntansi manual dan terotomatisasi terletak pada teknologi yang digunakan (Diana, 2018). Sistem informasi akuntansi manual masih sepenuhnya menggunakan tenaga dan sumber daya manusia, mulai dari mencatat, menghitung, merekap, sampai membuat laporan keuangan yang baik. Sistem yang telah terotomatisasi dan terkomputerisasi sudah lebih banyak memanfaatkan teknologi dalam proses penginputannya, khususnya penggunaan komputer, PC dan juga Laptop. Perbedaan-perbedaan dari sistem informasi akuntansi manual dan terkomputerisasi tersebut juga dapat dilihat dan akan dijelaskan dalam tabel :

**Tabel 2.1**  
**Perbandingan Sistem Informasi Akuntansi Manual dan Terotomatisasi**

<b>Sistem Manual</b>	<b>Sistem Terotomatisasi</b>
<b>Menjurnal:</b> mencatat transaksi dalam jurnal, misalnya transaksi Penggajian dicatat dalam jurnal Penggajian.	<b>Input:</b> mencatat transaksi ke dalam file transaksi, misalnya dokumen sumber dari transaksi Penggajian dicatat dalam file transaksi Penggajian.
<b>Memposting:</b> memposting setiap entri dari jurnal ke dalam buku pembantu.	<b>Proses:</b> mencatat setiap transaksi ke dalam file master, misalnya mencatat setiap transaksi Penggajian ke dalam master file Penggajian.
<b>Memposting:</b> memposting total jurnal (misalnya total jurnal Penggajian) ke buku besar.	<b>Proses:</b> mentotal transaksi ke dalam file transaksi (misalnya transaksi Penggajian ke dalam file transaksi Penggajian) dan mencatat ke dalam file master buku besar.
<b>Meringkas:</b> menyiapkan Neraca Lajur.	<b>Output:</b> memanggil file master buku besar dan mencetak Neraca Lajur.

*Sumber: Diana dan Setiawati (2018)*

## 2.3 Penggajian dan Pengupahan

### 2.3.1 Pengertian Penggajian

Menurut Romney dan Steinbart (2019:545), “siklus penggajian adalah serangkaian aktivitas bisnis dan operasi pengolahan data terkait yang terus-menerus berhubungan dengan mengelola kemampuan pegawai secara efektif.”

Menurut Hasibuan(2021:118), “gaji umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan yang mempunyai jenjang jabatan manajer, yang dibayarkan secara tetap per bulan.”

Menurut Soemarso (2018:237), “istilah gaji biasanya digunakan untuk pembayaran kepada pegawai yang diberi tugas-tugas administratif dan pimpinan, dan ditetapkan secara bulanan atau tahunan.”

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, penulis menyimpulkan bahwa penggajian merupakan pembayaran yang dilakukan oleh perusahaan kepada karyawan yang memiliki jumlah tetap tiap bulannya.

### **2.3.2 Pengertian Pengupahan**

Menurut Mulyadi (2021:309), “upah umumnya merupakan pembayaran atas penyerahan jasa yang dilakukan oleh karyawan pelaksana (buruh), yang dibayarkan berdasarkan hari kerja, jam kerja, atau jumlah satuan produk yang dihasilkan oleh karyawan.”

Menurut Soemarso (2018:248), “imbalan yang diberikan kepada buruh-buruh yang melakukan pekerjaan kasar dan lebih banyak mengandalkan kekuatan fisik biasanya disebut upah. Pada umumnya, jumlah upah ditetapkan secara harian atau berdasarkan unit pekerjaan yang diselesaikan.”

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, penulis menyimpulkan bahwa pengupahan merupakan kegiatan pembayaran oleh perusahaan kepada buruh yang ditetapkan berdasarkan jumlah hari kerja maupun jumlah pekerjaan yang diselesaikan.

### **2.3.3 Komponen Slip Gaji dan Rekap Gaji**

Menurut Romney dan Steinbart (2021) menjelaskan dalam bukunya bahwa komponen penting yang harus terdapat dalam laporan slip gaji adalah sebagai berikut :

1. Nama Perusahaan

Apabila tidak ada nama perusahaan yang tertera, maka tidak ada kejelasan atas keseluruhan dari isi informasi yang karyawan terima.

2. Tanggal pembayaran dan data karyawan

Penulisan data karyawan juga harus lengkap berupa nama karyawan, penjelasan sub departemen, nomor pegawai serta NPWP.

3. Besarnya gaji dan jumlah potongan

Informasi ini memuat penghasilan yang meliputi gaji pokok dan tunjangan intensif lainnya.

#### 4. Keterangan lengkap pembayaran

Komponen ini berisi penghasilan tahun berjalan sebelum pengurangan pajak, penghasilan tahun berjalan sesudah pengurangan pajak dan lainnya.

Contoh format slip gaji sebagai berikut :

exceltemplate.NET		<b>SALARY SLIP</b>		CONFIDENTIAL	
<b>January 2018</b>					
Name	: Wayne Doorprize	Title	: Cleaning Service Staff		
Employee ID	: -	Directorate	: Operation		
		Department	: General Affairs		
Description		Earnings	Deductions		
Basic Salary		2,000.00			
Meal Allowance		300.00			
Transportation Allowance		300.00			
Medical Allowance		300.00			
Retirement Insurance			25.00		
Tax			25.00		
<b>Total</b>		<b>2,900.00</b>	<b>50.00</b>		
Payment Date : January 28, 2017		<b>NET PAY</b>			
Bank Name : Bank of America		<b>2,850.00</b>			
Bank Account Name : Wayne Doorprize		<i>Two Thousand Eight Hundred Fifty Dollars</i>			
Bank Account # : 1234567890					

Sumber : Romney dan Steinbart (2021)

**Gambar 2.1 Contoh Format Slip Gaji**

Menurut Emmanuelle (2019 : 112) komponen yang wajib terdapat dalam rekap gaji ialah sebagai berikut :

1. Nama Karyawan
2. Nomor induk/NPWP
3. Jumlah jam lembur
4. Tarif gaji
5. PPh pasal 21
6. Tunjangan
7. Gaji bersih

### 2.3.4 Siklus Penggajian

Suatu sistem pada perusahaan dapat juga disebut sebagai siklus. Siklus merupakan urutan kegiatan yang terjadi secara terus menerus. Siklus penggajian merupakan kegiatan yang rutin dilakukan oleh perusahaan setiap bulannya. Romney dan Steinbart (2017:554) menjelaskan dalam bukunya bahwa siklus penggajian terdiri dari beberapa tahapan. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

1. **Memperbarui data induk.**  
Aktifitas pertama adalah melakukan perubahan-perubahan data yang berhubungan dengan karyawan. Data-data tersebut terdiri dari perekrutan baru, pemberhentian, perubahan dalam tingkat bayaran, atau perubahan dalam gaji tertahan. Data juga harus diperbaharui secara berkala untuk menyesuaikan tarif pajak dan potongan asuransi.
2. **Memvalidasi data waktu dan kehadiran.**  
Langkah selanjutnya adalah melakukan validasi atas waktu dan kehadiran karyawan. Bagi karyawan yang dibayar berdasarkan jam, banyak perusahaan menggunakan kartu waktu untuk mencatat waktu kedatangan dan kepulangankaryawan tersebut. Para profesional yang bekerja pada organisasi jasa pun mencatat berbagai tugas untuk kliennya dalam lembar waktu, sehingga dapat diketahui jumlah waktu yang mereka gunakan untuk klien tersebut.
3. **Menyiapkan penggajian.**  
Langkah berikutnya dalam siklus penggajian adalah menghitung jumlah gaji karyawan. Perusahaan menyiapkan jumlah gaji kotor karyawan, sesuai dengan cara perhitungan masing-masing (sesuai jabatan, sesuai jam kerja, dan sebagainya). Selanjutnya seluruh potongan (pajak, iuran asuransi, dan potongan lainnya) dijumlahkan dan dikurangkan dari gaji kotor sehingga muncul hasil akhir berupa gaji bersih. Setelah itu, perusahaan membuat daftar penggajian yang berisi gaji kotor, potongan penggajian, dan gaji bersih. Daftar ini juga berlaku sebagai dokumentasi pendukung untuk mengotorisasi transfer dana ke rekening pengecekan penggajian organisasi. Terakhir, sistem mencetak cek gaji karyawan yang biasanya menyertakan laporan penggajian.
4. **Mengeluarkan penggajian.**  
Langkah berikutnya adalah pengeluaran nyata atas cek gaji ke pegawai. Pengeluaran gaji dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu dengan menggunakan cek, menggunakan setoran tunai ke rekening karyawan, transfer, serta pembayaran tunai.
5. **Mengeluarkan pajak dan berbagai potongan.**  
Aktifitas terakhir adalah menghitung dan membayar pajak gaji dan penghasilan karyawan. Potongan pajak dan potongan lainnya harus dibayarkan perusahaan kepada pemerintah atau entitas lain yang sesuai.

### 2.3.5 Pengendalian Internal Berbasis Komputer

Jenis-jenis pengendalian yang digunakan oleh perusahaan untuk menjamin integritas sistem informasi akuntansi menurut Krismiaji (2019 :243-264):

1. Pengendalian umum  
 Pengendalian umum dirancang untuk menjamin bahwa seluruh sistem komputer dapat berfungsi secara optimal dan pengolahan data dapat dilakukan secara lancar sesuai dengan yang direncanakan. Pengendalian umum dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut :
  - a. Penyusunan rencana pengamanan
  - b. Pemisahan tugas dalam fungsi sistem informasi
  - c. Pengendalian proyek penyusunan sistem informasi
  - d. Pengendalian akses fisik
  - e. Pengendalian akses login
  - f. Pengendalian penyimpanan data
  - g. Pengendalian transmisi data
  - h. Standar dokumentasi
  - i. Meminimumkan penghentian sistem informasi
  - j. Rencana pemulihan kerusakan
  - k. Perlindungan terhadap komputer dan jaringan
  - l. Pengendalian internet

#### 2. Pengendalian aplikasi

Tujuan utama pengendalian aplikasi adalah untuk menjamin akurasi dan validitas *input*, proses, dan *output* program aplikasi. Pengendalian aplikasi dan pengendalian umum saling melengkapi satu sama lain, jadi keduanya penting dan perlu, karena pengendalian aplikasi jauh lebih efektif jika didukung oleh adanya pengendalian umum yang kuat. Jika pengendalian aplikasi lemah, maka *output* SIA akan mengandung kesalahan. Mengandung kesalahan jika digunakan untuk membuat keputusan, akan menghasilkan keputusan yang tidak tepat atau keliru, dan dapat berpengaruh terhadap hubungan antara perusahaan dengan pelanggan, pemasok, dan pihak eksternal lainnya.

Pada sistem informasi akuntansi yang terkomputerisasi terdapat input, proses, dan output dalam mengolah data, dibutuhkannya pengendalian internal yang memadai dalam pengolahan data tersebut agar menghasilkan data yang baik bagi perusahaan dan juga lebih efektif bagi kemajuan dan perkembangan perusahaan itu sendiri. Menurut Suwarno 2020 menjelaskan sebagai berikut:

1. **Pengendalian Input**  
Pengendalian input bertujuan untuk menjamin bahwa data yang diterima untuk diproses telah diotorisasi, lengkap, bebas dari kesalahan, diidentifikasi menjadi data yang dapat dibaca oleh mesin (komputer).
2. **Pengendalian Proses**  
Pengendalian proses bertujuan untuk mencegah kesalahan yang terjadi selama proses data dimasukkan ke komputer.
3. **Pengendalian Output**  
Pengendalian output bertujuan untuk menjamin ketelitian dalam memproses hasil dan menjamin bahwa pihak yang berhak saja yang menerima output.

## **2.4 Website**

### **2.4.1 Pengertian Website**

Menurut Puspitori (2018:77) mengemukakan bahwa “*Website* adalah halaman informasi yang disediakan melalui jalur internal sehingga bisa diakses di seluruh dunia, selama terkoneksi dengan jaringan internet”. Sedangkan menurut yeni susilowati (2019:36) “*Website* merupakan sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait antara halaman yang satu dengan halaman yang lain, terkadang disertai pula dengan gambar video, animasi, atau jenis- jenis objek lainnya”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat dijelaskan bahwa Website adalah halaman yang mengelola suatu informasi dan bisa diakses oleh semua orang dari seluruh negara dengan syarat terkoneksi dengan jaringan internet.

### **2.4.2 Golongan Website**

Menurut Puspitori (2020:16) *website* digolongkan menjadi beberapa golongan, diantaranya adalah:

- a. *Website* Statis  
*Website* statis merupakan web yang mempunyai halaman tetap dan tidak berubah, artinya jika ingin dilakukan sebuah perusahaan maka harus dilakukan dengan cara manual dengan mengganti code yang ada di dalam *website* tersebut.
- b. *Website* Dinamis  
*Website* dinamis adalah sebuah halaman *website* yang telah terstruktur dibuat untuk bisa melakukan perubahan isi *website* sesering mungkin.

c. *Website Interaktif*

*Website* interaktif adalah sebuah halaman *website* dimana pengguna bisa beradu pendapat dan berinteraksi dengan pengguna lain mengenai sebuah ide atau issue dari masing- masing pengguna.

## **2.5 Database**

### **2.5.1 Pengertian Database**

Menurut Winarno, dkk (2019:10) “Database adalah suatu tempat yang digunakan untuk menyimpan data yang beraneka ragam jenisnya yang memiliki keuntungan untuk memudahkan penyimpanan serta menampilkan data dalam bentuk table”. Menurut Andriani (2019:10) “Database adalah kumpulan dari data-data yang memiliki hubungan antara satu data dengan data yang lain dalam suatu organisasi atau perusahaan yang diorganisir dan dikelola menggunakan perangkat computer sehingga dapat mempermudah dalam penyediaan informasi dan pengelolaan data itu sendiri bagi yang memerlukan”.

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat dijelaskan bahwa Database adalah tempat untuk menyimpan berbagai jenis data sehingga mempunyai beraneka ragam jenisnya yang memiliki keuntungan, mempermudah pengelolaan dan penyimpanan data dalam bentuk table sehingga dapat menyediaka informasi data itu sendiri.

### **2.5.2 MySQL**

Menurut Enterprise (2018:2) “MySQL adalah server yang melayani database”. Sedangkan menurut Faizal, dkk (2018:79) mendefinisikn “MySQL merupakan perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL atau DBMS yang Multithread dan multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia”.

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat dijelaskan bahwa MySQL adalah perangkat lunak sistem manajemen berbasis data SQL atau DBMS yang multithread dan multiuser, dengan sekitar 6 juta instalasi digunakan sebagai database dalam pembuatan aplikasi berbasis web.

### 2.5.3 Keunggulan MySQL

MySQL memiliki beberapa kelebihan yang membuatnya banyak digunakan oleh user. Diantaranya:

1. Fleksibilitas dan kemudahan penggunaan  
MySQL mendukung untuk berbagai OS seperti Windows, Mac Os X Server, Solaris, Linux, FreeBSD, Amiga, dan lainnya.
2. Termasuk Database tidak berbayar  
Open Source, sehingga MySQL bisa digunakan secara gratis.
3. Dapat digunakan oleh lebih dari satu user  
MySQL bisa digunakan banyak user dalam waktu bersamaan.
4. Performa Terbaik  
Dengan Performa dan kecepatan yang optimal, software database ini baik dalam menyimpan data berukuran besar.
5. Aman dan memiliki standar industri  
MySQL menetapkan level keamanan tingkat tinggi. Verifikasi berbasis host dan enkripsi password juga tersedia. Banyak industri yang telah menggunakan sistem ini.

## 2.6 Program

### 2.6.1 XAMPP

Menurut Randi (2019:17) XAMPP merupakan “Perangkat *open source*, yang bisa dijalankan di banyak sistem operasi. Fungsinya sebagai *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis yang berdiri sendiri (*localhost*)”. Menurut Mawaddah & Fauzi, (2018:2) XAMPP merupakan “Software web, server apache yang di dalamnya tertanam server MySQL yang didukung dengan bahasa pemrograman PHP untuk membuat website dinamis”.

Definisi diatas dapat dijelaskan bahwa XAMPP memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah mudah untuk dioperasikan dan tidak memerlukan biaya dalam penginstalannya, dimana XAMPP dapat diinstal baik dalam windows dan Linux.

### 2.6.2 *Visual Studio Code*

*Visual Studio Code* merupakan Editor kode pertama mencakup cukup dukungan bahwa untuk penyelesaian kode *intellisense* yang selalu ada, kode semetik yang lebih banyak pemahanan, navigasi dan refactoring kode. Teknologi dasar yang sama mendorong *visual studio code* termasuk alat hebat untuk teknologi web seperti HTML, HPP dan lain-lain.

Menurut Winarno dan Zaki (2019:102) “*Visual studio code* adalah kode editor sumber yang dikembangkan oleh microsoft untuk *windows*, *linux* dan *macos*. Ini termasuk dukungan untuk debugging, kontrol git yang tertanam dan github, penyorotan sintaksis, penyelesaian kode cerdas, snippet, dan refactoring kode”.

Menurut Revison (2020) “*Visual studio code* merupakan *editor* kode pertama, dan *cross-platfrom* pertama, *visual studio code* merupakan *editor* yang kuat dan cepat yang bagus untuk sehari-hari untuk pengkodean yang serius”. Sedangkan menurut Kahlert dan Giza (2021) “*Visual studio code* juga terintegrasi dengan paket manajer dan repositori, dan membangun tugas-tugas umum lainnya untuk dilakukan setiap harinya supaya alur kerja lebih cepat vs *code* terdapat *git*, dan memberikan alur kerja dan sumber git yang hebat dan terintegrasi dengan editor”.

Definisi diatas dapat dijelaskan bahwa *visual studio code* merupakan *code* editor pertama yang dikembangkan oleh *microsoft* untuk *window* yang kuat, cepat dan bagus untuk sehari-hari untuk pengrograman yang efisien.

### 2.6.3 Keunggulan *Visual Basic Studio*

*Visual Basic Studio* memiliki beberapa keunggulan, yakni :

#### 1. Performa yang cepat

*Visual Code Studio* bisa Anda gunakan di berbagai perangkat, karena aplikasi ini sangat ringan dan sederhana. Aplikasi satu ini sudah teroptimasi sedemikian rupa agar banyaknya pekerjaan atau extension yang tersimpan di dalamnya, tidak akan terlalu berpengaruh pada kinerjanya.

2. Mendukung banyak Bahasa pemrograman

*Visual Studio* mendukung penggunaan berbagai bahasa pemrograman. Ia juga memiliki banyak teknologi terbaik untuk memfasilitasi proses pengembangan software di dalamnya.

3. Multi-platform

Walaupun pengembangnya adalah *Microsoft*, tapi *Visual Code Studio* mendukung penggunaan di berbagai platform. Mulai dari *MacOS*, *Linux*, hingga *Windows*. Hal ini tentu membuat proses pengembangan software jadi lebih efisien, jadi dapat bekerja melalui perangkat apapun tanpa kendala.