

BAB II

LANDASAN TEORI, PENELITIAN YANG RELEVAN DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Landasan Teori

1. Pengertian Perancangan

Menurut Setiyanto (2019:91), Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu yang akan dikerjakan dengan menggunakan teknik yang bervariasi serta didalamnya melibatkan deskripsi mengenai arsitektur dengan detail komponen dan juga keterbatasan yang akan dialami dalam proses pengerjaannya.

Menurut Laia (2019:54) mendefinisikan : Perancangan adalah langkah pertama dalam fase pengembangan rekayasa produk atau sistem. Perancangan itu adalah proses penerapan berbagai teknik dan prinsip yang bertujuan untuk mendefinisikan sebuah peralatan, satu proses atau satu sistem secara detail yang membolehkan dilakukan realisasi fisik.

Menurut Mulyani (2017:79) Perancangan dapat diartikan perencanaan dari pembuatan suatu sistem yang menyangkut berbagai komponen sehingga akan menghasilkan sistem yang sesuai dengan hasil dari tahap analisa sistem.

2. Pengertian Sistem

a. Definisi Sistem

Menurut Anggraeni (2017:12), Sistem adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi, sistem ini menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah dan mengkomunikasikan informasi yang diterima dengan menggunakan sistem informasi atau peralatan sistem lainnya.

Menurut Wahyono (2014:78), Sistem adalah suatu sistem yang memiliki komponen-komponen atau subsistem-subsistem untuk menghasilkan informasi.

Menurut Bodnar (2014:254), Sistem adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk mengambil keputusan yang tepat.

Dari pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, jaringan komunikasi dan sumber data dalam menyimpan, mengambil, mengubah, mengolah, mengumpulkan, dan mengkomunikasikan informasi dalam organisasi.

b. Karakteristik Sistem

(Sutabri, 2015:22), Sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1) Komponen Sistem (*Components System*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

2) Batas Sistem (*Boundary System*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.

3) Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara. Lingkungan luar yang merugikan harus dikendalikan. Kalau tidak, maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem tersebut.

4) Penghubung Sistem (*Interface System*)

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut

penghubung sistem. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.

5) Masukan Sistem (*Input System*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*). *Maintenance input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat beroperasi. *Signal input* adalah energi yang diproses untuk mendapatkan keluaran. Contoh, di dalam suatu unit sistem komputer, program adalah *maintenance input* yang digunakan untuk mengoperasikan komputernya dan data adalah *signal input* untuk diolah menjadi informasi.

6) Pengolahan Sistem (*Processing System*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran, contohnya adalah sistem akuntansi. Sistem ini akan mengolah data transaksi menjadi laporan-laporan yang dibutuhkan oleh pihak manajemen.

7) Keluaran Sistem (*Output System*)

Hasil energi diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah

informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi input bagi subsistem lain.

8) Sasaran Sistem (*Objective*) dan Tujuan (*Goals*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

suatu sistem mempunyai beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a) Suatu sistem mempunyai komponen-komponen sistem (*components*) atau subsistem-subsistem.
- b) Suatu sistem mempunyai batas sistem (*boundary*).
- c) Suatu sistem mempunyai lingkungan luar (*environment*).
- d) Suatu sistem mempunyai penghubung (*interface*).
- e) Suatu sistem mempunyai tujuan (*goal*).

c. Klasifikasi Sistem

Sutabri (2015: 24), Sistem dapat di klasifikasikan berbagai sudut pandang, diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Sistem diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract system*) dan sistem fisik (*physical system*).

- 2) Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik.
- 3) Sistem yang diklasifikasikan sebagai sistem alamiah (*natural system*) dan sistem buatan manusia (*human made system*).
- 4) Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam tidak dibuat oleh manusia. Sistem buatan manusia adalah sistem yang dirancang oleh manusia.
- 5) Sistem yang diklasifikasikan sebagai sistem tertentu (*deterministic system*) dan sistem tak tentu (*probabilistic system*).
- 6) Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.
- 7) Sistem klasifikasi sebagai sistem tertutup (*close system*) dan sistem terbuka (*open system*).
- 8) Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak berpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

d. Komponen Sistem

Sutabri (2015:25), Sistem informasi terdiri dari lima sumber daya yang dikenal sebagai komponen sistem informasi. Kelima sumber daya

tersebut adalah manusia, *hardware*, *software*, data, dan jaringan. Kelima komponen tersebut memainkan peranan yang sangat penting dalam suatu sistem informasi. Namun dalam kenyataannya, tidak semua sistem informasi mencakup kelima komponen tersebut.

Berikut merupakan penjelasan komponen dari sistem informasi :

1) Sumber Daya Manusia

Manusia mengambil peranan yang penting bagi sistem informasi. Manusia dibutuhkan untuk mengoperasikan sistem informasi. Sumber daya manusia dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu pengguna akhir dan pakar sistem informasi. Pengguna akhir adalah orang-orang yang menggunakan informasi yang dihasilkan dari sistem informasi, sedangkan pakar sistem informasi orang-orang yang mengembangkan dan mengoperasikan sistem informasi.

2) Sumber Daya *Hardware*

Sumber daya *hardware* adalah semua peralatan yang digunakan dalam pemrosesan informasi. Sumber daya ini tidak hanya sebatas komputer saja, melainkan semua media data seperti lembaran kertas dan *disk magnetic* atau optikal.

3) Sumber Daya *Software*

Sumber daya *software* adalah semua rangkaian perintah (instruksi) yang digunakan untuk memproses informasi. Sumber daya ini tidak hanya berupa program saja, tetapi juga berupa prosedur.

4) Sumber Daya Data

Sumber daya data bukan hanya sekedar bahan baku untuk memasukan sebuah sistem informasi, melainkan sebagai dasar membentuk sumber daya organisasi.

5) Sumber Daya Jaringan

Sumber daya jaringan merupakan media komunikasi yang menghubungkan komputer, memproses komunikasi, dan peralatan lainnya, serta dikendalikan melalui *software* komunikasi. Sumber daya ini dapat berupa media komunikasi seperti kabel, satelit dan dukungan jaringan seperti modem, *software* pengendali, serta prosesor antar jaringan.

Menurut Sutabri (2015:38), Sistem merupakan sebuah susunan yang terdiri dari beberapa komponen atau elemen. Komponen sistem informasi disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*). Komponen sistem informasi tersebut terdiri dari:

- a) Blok Masukan (*Input Block*), input memiliki data yang masuk ke dalam sistem informasi. juga metode-metode untuk menangkap data yang dimasukkan.
- b) Blok Model (*Model Block*), blok ini terdiri dari kombinasi prosedur logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data.
- c) Blok Keluaran (*Output Block*), produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan

dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

- d) Blok Teknologi (*Technology Block*), blok teknologi digunakan untuk menerima input, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dari sistem secara keseluruhan. Terdiri dari 3 bagian utama, yaitu teknisi (*brainware*), perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*).
- e) Blok Basis Data (*Database Block*), Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak (*software*) untuk memanipulasinya. Basis data diakses atau dimanipulasinya.

e. Pengembangan Sistem

Menurut Jogiyanto (2013:58), Siklus hidup pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan utama dan langkah-langkah dari setiap tahapan, diantaranya:

1) Studi Kelayakan

Pada tahapan studi kelayakan, identifikasi terhadap kebutuhan sistem baru mulai dilakukan. Identifikasi tidak hanya didasarkan kebutuhan-kebutuhan baru yang dikehendaki oleh manajemen. Tetapi juga harus memperhatikan kebutuhan sistem yang sudah ada, baik sistem manual maupun sistem otomatis.

2) Rencana Pendahuluan

Tahapan rencana pendahuluan menentukan lingkup proyek atau sistem yang akan ditangani. Hal ini digunakan untuk menentukan jadwal proyek. DAD merupakan alat yang biasa dipakai untuk mendokumentasikan proses dalam sistem.

3) Analisis Sistem

Pada tahapan analisis sistem, analisis sistem (orang yang bertanggung jawab terhadap pengembangan sistem secara menyeluruh) sering berdialog dengan pengguna untuk memperoleh informasi detail kebutuhan pengguna. Pengumpulan kebutuhan pengguna biasa dilakukan melalui wawancara, observasi. Hasil yang didapatkan dipakai sebagai bahan untuk menyusun DAD untuk sistem baru. Untuk memperinci DAD, *item-item* yang terdapat pada aliran data digambarkan dengan garis dan panah. Yang terdapat pada penyimpanan data dijabarkan dalam bentuk kamus data. Kamus data adalah deskripsi formal mengenai seluruh elemen yang tercakup dalam DAD. Pada tahapan perancangan, elemen-elemen pada kamus data akan menjadi bahan untuk menyusun basis data.

4) Perancangan Sistem

Tahapan perancangan sistem dibagi menjadi dua bagian yaitu:

a) Perancangan basis data

Perancangan basis data merupakan langkah awal menentukan basis data yang diharapkan dapat mewakili seluruh kebutuhan

penggunaan. Penyusunan basis data ini berlandaskan kamus aliran data yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

b) Perancangan Proses

Perancangan basis data terdiri atas perancangan basis data secara konseptual, perancangan basis data secara logis dan perancangan basis data secara fisik.

c) Implementasi Sistem

Tahapan implementasi sistem mencakup pengkodean program, pengujian program, pemasangan program dan juga pelatihan kepada pengguna. Setelah tahap ini berakhir maka akan sampai pada tahap penggunaan. Dalam hal ini aplikasi mulai dioperasikan oleh pengguna untuk melakukan berbagai penelitian.

3. Sistem Pendukung Keputusan

a. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan ialah proses pengambilan keputusan dibantu menggunakan komputer untuk membantu mengambil keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur. Keberadaan SPK pada perusahaan atau organisasi bukan untuk menggantikan tugas-tugas pengambil keputusan, tetapi merupakan sarana yang membantu bagi mereka dalam pengambilan keputusan. Dengan menggunakan data-data yang diolah menjadi informasi untuk

mengambil keputusan dari masalah-masalah semi-terstruktur. Dalam implementasi SPK, hasil dari keputusan-keputusan dari sistem bukanlah hal yang menjadi patokan, pengambilan keputusan tetap berada pada pengambil keputusan. Sistem hanya menghasilkan keluaran yang mengkalkulasi data-data sebagaimana pertimbangan seorang pengambil keputusan. Sehingga kerja pengambil keputusan dalam mempertimbangkan keputusan dapat dimudahkan (Wibowo, 2018:12).

Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai mengevaluasi pemilihan alternatif-alternatif yang ada (Fitriani, 2020:58), karakteristik sistem pendukung keputusan menurut (Gulo et al., 2021):

- 1) Sistem Pendukung Keputusan dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam memecahkan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur dengan menambahkan kebijaksanaan manusia dan informasi komputerisasi.
- 2) Dalam proses pengolahannya, sistem pendukung keputusan mengkombinasikan penggunaan model-model analisis dengan teknik pemasukan data konvensional serta fungsi-fungsi pencari/interogasi informasi.

- 3) Sistem Pendukung Keputusan, dirancang sedemikian rupa sehingga dapat digunakan/dioperasikan dengan mudah.
- 4) Sistem Pendukung Keputusan dirancang dengan menekankan pada aspek fleksibilitas serta kemampuan adaptasi yang tinggi.

Dengan berbagai karakter khusus di atas, SPK dapat memberikan berbagai manfaat dan keuntungan. Manfaat yang dapat diambil dari SPK menurut (Ningrum et al., 2016) :

- 1) SPK memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data/informasi bagi pemakainya.
- 2) SPK membantu pengambil keputusan untuk memecahkan masalah terutama berbagai masalah yang sangat kompleks dan tidak terstruktur.
- 3) SPK dapat menghasilkan solusi dengan lebih cepat serta hasilnya dapat diandalkan.
- 4) Walaupun suatu SPK, mungkin saja tidak mampu memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, namun SPK dapat menjadi stimulan bagi pengambil keputusan dalam memahami persoalannya, karena mampu menyajikan berbagai alternatif pemecahan.

b. Manfaat Utama Sistem Pendukung Keputusan

- 1) Mampu untuk mendukung permasalahan yang kompleks,
- 2) Memberikan jawaban yang cepat untuk situasi yang tidak diharapkan dari hasil perubahan kondisi,

- 3) Mampu untuk mencoba beberapa strategi yang berada di bawah konfigurasi yang berbeda, dengan cepat dan obyektif,
- 4) Wawasan baru dan pengetahuan. Pemakai dapat terbuka dengan wawasan baru melalui komposisi model dan kepekaan yang luas analisis “*what-if*”,
- 5) Memudahkan komunikasi. Kumpulan data dan pelaksanaan pembuatan model dijalankan dengan partisipasi aktif pemakai, sehingga sangat membantu diantara manajer,
- 6) Memperbaiki kendali manajemen dan memperbaiki performansi organisasi,
- 7) Keputusan bersifat obyektif. Keputusan yang dihasilkan Sistem Pendukung Keputusan lebih konsisten dan obyektif daripada keputusan yang dibuat secara intuitif,
- 8) Memperbaiki keefektifan manajerial. Memperbolehkan manajer untuk melakukan tugas dalam waktu yang singkat,
- 9) Merperbaiki produktifitas analisis.

Tiga tingkatan teknologi yang digunakan dalam pengembangan Sistem Pendukung Keputusan terdiri dari :

- 1) Sistem Pendukung Keputusan Spesifik (*Spesific DSS*)

Paket yang terdiri dari perangkat keras dan lunak digunakan oleh sekelompok pengambil keputusan tertentu untuk menangani permasalahan khusus. Sistem Pendukung Keputusan spesifik ini dikembangkan dari suatu *tools* Sistem Pendukung Keputusan dan

atau *Generator* Sistem pendukung keputusan. Tujuan dari DSS yaitu:

- a) Membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi terstruktur.
- b) Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya.
- c) Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan manajer daripada efisiensinya.

2) Peralatan Sistem Pendukung Keputusan (*DSS Tools*).

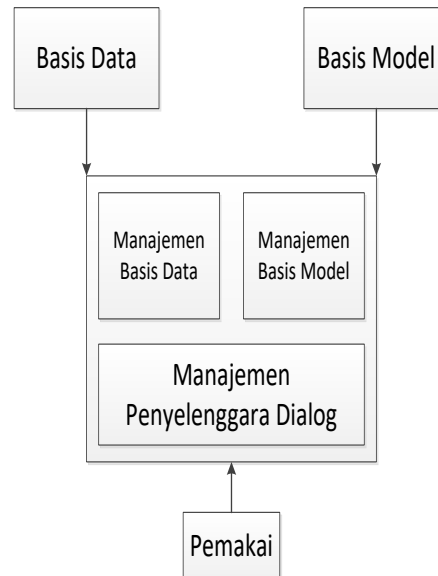
Merupakan elemen-elemen perangkat keras atau lunak yang dapat dipergunakan untuk mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan spesifik maupun pembangkit SPK. Meskipun peralatan ini mampu membuat Sistem Pendukung Keputusan spesifik secara langsung, namun mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan spesifik dengan pembangkit Sistem Pendukung Keputusan jauh lebih mudah dan efisien.

3) Pembangkit Sistem Pendukung Keputusan (*DSS Generator*)

Merupakan “paket” dari kumpulan perangkat keras atau lunak yang menyediakan sekumpulan kemampuan untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan spesifik dengan cepat dan mudah.

c. Komponen-Komponen Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan memiliki tiga sub sistem utama yang menentukan kapabilitas teknis Sistem Pendukung Keputusan seperti pada gambar:



Gambar 2.1
Komponen Sistem Pendukung Keputusan
Sumber: (Wibowo, 2019)

Komponen Sistem pendukung keputusan dibagi atas tiga bagian yaitu :

1) Sub Sistem Basis Data

Merupakan komponen SPK penyedia data bagi sistem. Data dimaksud disimpan dalam suatu pangkalan data (*database*) yang diorganisasi yang disebut dengan sistem manajemen pangkalan data (*Data Base Management System* atau DBMS).

2) Sub Sistem Basis Dialog.

Model adalah suatu peniruan dari alam nyata. Kendala yang sering kali dihadapi dalam merancang suatu model adalah bahwa model yang disusun ternyata tidak mampu mencerminkan seluruh variabel alam nyata. Sehingga keputusan yang diambil didasarkan pada model tersebut menjadi tidak akurat dan tidak sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu, dalam menyimpan berbagai model pada sistem pangkalan model harus tetap dijaga fleksibilitasnya. Artinya harus ada fasilitas yang mampu membantu pengguna untuk memodifikasi atau menyempurnakan model seiring dengan perkembangan pengetahuan.

3) Sub Sistem Penyelenggara Dialog (*Basis Dialog*)

Merupakan alat komunikasi antara pemakai dengan sistem atau dikenal dengan fasilitas antar muka. Bagian ini harus mampu memenuhi keinginan pemakai, bersifat komunikatif.

d. Tahap Pengambilan Keputusan

Tahap pengambilan keputusan, yaitu:

a) Penelusuran (*Intellegence*)

Merupakan tahap pendefinisian informasi yang dibutuhkan yang berkaitan dengan persoalan yang dihadapi serta keputusan yang akan diambil. Langkah ini sangat menentukan ketepatan keputusan yang akan diambil, karena sebelum suatu tindakan diambil, tentunya persoalan yang dihadapi harus dirumuskan terlebih dahulu secara jelas.

b) Perancangan (*Design*)

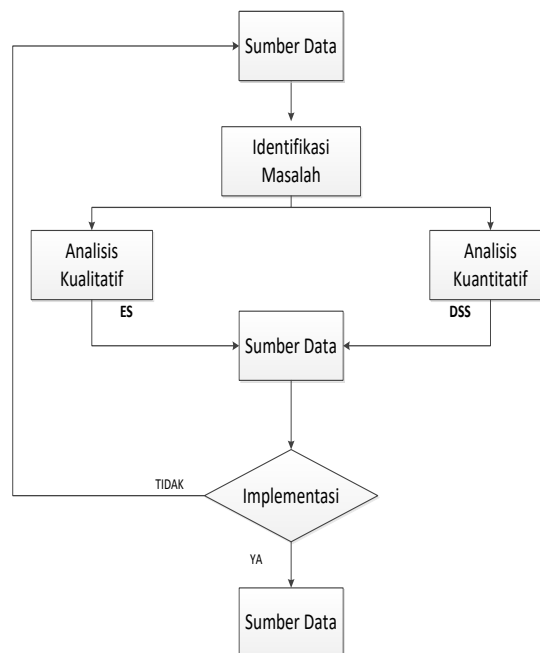
Merupakan tahap analisis dalam kaitan mencari atau merumuskan alternatif-alternatif pemecahan masalah. Setelah permasalahan dirumuskan dengan baik, maka tahap berikutnya adalah merancang atau membangun model pemecahan masalahnya dan menyusun berbagai alternatif pemecah masalah.

c) Pemilihan (*Choice*)

Dengan mengacu pada rumusan tujuan serta hasil yang diharapkan selanjutnya manajemen memilih alternatif solusi yang diperkirakan paling sesuai. Pemilihan alternatif ini akan mudah dilakukan kalau hasil yang diinginkan terukur atau memiliki nilai kualitas tertentu.

d) Implementasi (*Implementation*)

Merupakan tahap pelaksanaan dari keputusan yang telah diambil. Pada tahap ini perlu disusun serangkaian tindakan yang terencana, sehingga hasil keputusan dapat dipantau atau diselesaikan apabila diperlukan perbaikan-perbaikan. Dalam kejadiannya keputusan diterapkan suatu solusi diusulkan, satu *Decision Support System* memberikan dukungan seperti pada gambar:



Gambar 2.2
Dukungan Komputer Untuk Proses SPK
Sumber: (Wibowo, 2019)

4. Pengertian Penilaian

Kegiatan penilaian merupakan salah satu kegiatan yang harus dijalankan oleh perusahaan. Penilaian untuk mengambil sebuah keputusan.

Menurut Arifin (2019:4) adalah Suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengumpulkan informasi tentang proses dan hasil belajar peserta didik dalam rangka membuat keputusan-keputusan berdasarkan kriteria dan pertimbangan tertentu.

Menurut (Syam & Rabidin, 2019) Penilaian dapat artikan sebagai suatu proses pengumpulan data dan/atau informasi secara sistematis tentang suatu atribut, orang atau objek, baik berupa data kualitatif maupun kuantitatif tentang jumlah, keadaan, kemampuan atau kemajuan suatu atribut, objek atau orang/individu yang dinilai, tanpa merujuk pada keputusan nilai.

5. Pengertian Kinerja

Menurut Russel (2016:15) memberikan pengertian atau kinerja sebagai berikut: *“performance is defined as the record of outcomes produced on a specified job function or activity during time period”*.

Prestasi atau kinerja adalah catatan tentang hasil-hasil yang diperoleh dari fungsi-fungsi pekerjaan tertentu atau kegiatan selama kurun waktu tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat tentang kinerja dan prestasi kerja dapat disimpulkan bahwa pengertian kinerja maupun prestasi kerja mengandung substansi pencapaian hasil kerja oleh seseorang.

Dengan demikian bahwa kinerja maupun prestasi kerja merupakan cerminan hasil yang dicapai oleh seseorang atau sekelompok orang. Kinerja perorangan (*individual performance*) dengan kinerja lembaga (*insitutional performance*) atau kinerja perusahaan (*corporate performance*) terdapat hubungan yang erat.

Dengan perkataan lain, bila kinerja karyawan (*individual performance*) baik maka kemungkinan besar kinerja perusahaan (*corporate performance*) juga baik.

6. Pengertian Karyawan

Menurut (Abadi & Latifah, 2016) Karyawan merupakan kekayaan utama dalam suatu perusahaan, karena tanpa adanya keikutsertaan mereka, aktivitas perusahaan tidak akan terlaksana. Beberapa pengertian karyawan menurut para ahli. karyawan adalah orang penjual jasa (pikiran atau tenaga) dan mendapat kompensasi yang besarnya telah ditetapkan terlebih dahulu.

Penduduk dalam usia kerja (berusia 15-64 tahun) atau jumlah seluruh penduduk dalam suatu negara yang memproduksi barang dan jasa jika ada permintaan terhadap tenaga mereka.

Berdasarkan sifat dan jangka waktu ikatan kerjanya, status pekerja dapat dikategorikan menjadi 2 (dua), yaitu:

1) Karyawan Tetap

Karyawan Tetap adalah pekerja yang memenuhi kriteria penerimaan yang telah ditentukan, diterima, dipekerjakan dan memperoleh imbalan atas kontribusinya serta terikat pada hubungan kerja dengan instansi atau perusahaan yang tidak terbatas waktunya.

2) Karyawan Kontrak

Karyawan kontrak adalah pekerja yang terikat pada hubungan kerja dengan instansi atau perusahaan secara terbatas atas dasar kontrak atau perjanjian kerja untuk jangka waktu tertentu.

7. Diagram Aliran Data (DFD)

Data Flow Diagram atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*) (Sukanto dan Shalahudin, 2014:70). DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek. Diagram aliran data merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem berbagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan

satu sama lain dengan menunjukkan dari dan ke mana data mengalir serta penyimpanannya.

Diagram alir data (DFD), terutama untuk menggambarkan sistem operasional dimana fungsi sistem sangat penting dan kompleks dibandingkan data yang dimanipulasi sistem. Keunggulan dari DFD adalah: DFD mudah dipahami oleh orang teknik maupun non teknik, memberikan gambaran sistem secara menyeluruh, lengkap dengan lingkup sistem dan hubungan ke sistem lainnya dan memberikan tampilan komponen-komponen sistem secara detail (Hamidin, 2017:44).

Diagram Aliran Data merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke modul yang lebih kecil (Ladjamudin, 2015:64).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Diagram Alir Data (DFD) adalah sebuah alat yang menggambarkan aliran data sampai sebuah sistem selesai, dan kerja atau proses dilakukan dalam sistem tersebut.

Diagram aliran data digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang ada dan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan tersimpan. DFD merupakan salah satu alat yang digunakan di dalam pengembangan sistem secara terstruktur. Beberapa simbol yang digunakan dalam DFD yaitu.

a. Entity atau Terminator

Simbol yang terbentuk bujur sangkar yang merupakan kesatuan (*entity*) dilingkungan luar sistem yang dapat berupa orang, organisasi atau sistem lainnya yang berada di lingkungan luarnya yang akan memberikan *input* atau menerima *output* dari sistem.

b. Proses

Simbol yang berbentuk lingkaran menggambarkan bagian dan sistem yang mentransformasikan *input* ke *output* atau lebih dari satu *input* menjadi *output*. Proses ini diberi nama untuk menerangkan proses atau kegiatan apa yang sedang atau akan dilaksanakan dengan menggunakan kata kerja transitif.

c. Arus Data (*Data Flow*)

Simbol yang berbentuk arah panah yang digunakan untuk menerangkan perpindahan data atau satu paket data antara proses, simpanan data yang kesatuan luarnya. Pemberian nama pada arus data dilakukan dengan kata benda.

d. Simpan Data (*Data Store*)

Simbol yang berbentuk persegi panjang tidak sempurna merupakan simpanan data yang digunakan untuk membuat model sekumpulan paket data. Nama yang diberikan pada *data store* biasanya menggunakan kata benda jamak.

8. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. ERD biasanya memiliki hubungan binary (satu relasi menghubungkan dua buah entitas). Beberapa metode perancangan ERD menoleransi hubungan relasi ternary (satu relasi menghubungkan tiga buah relasi) atau N-ary (satu relasi menghubungkan banyak entitas), tapi banyak metode perancangan ERD yang tidak mengizinkan ternary atau N-ary (Sukanto dan Salahudin, 2014:50).

ERD merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas lain dalam suatu sistem yang terintegrasi (Yakub, 2015: 60).

Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)*. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relational (Rosa dan Shalahudin, 2015: 50).

Dapat disimpulkan bahwa *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi dan simbol.

a. *Entity sets*

Entity sets yaitu kumpulan entitas yang bertipe sama. Contoh kumpulan entitas murid, kumpulan entitas pedagang. Jika ada entity sets dari entitas yang sama maka tidak perlu diuraikan. Misalnya jika ada entitas set murid, dan entitas set pedagang. Entitas manusia mungkin dapat masuk kedalam keduanya atau juga tidak bisa masuk dikeduanya (Sukamto dan Salahudin, 2014:71).

b. *Relationship*

Relationship yaitu suatu hubungan yang terjadi antara beberapa entity yang mana dapat memiliki atribut, terjadi adanya transaksi yang mendapatkan suatu nilai tertentu (Sukamto dan Salahudin, 2014:72).

1) *One to one* (1:1)

Artinya suatu entitas hanya berhubungan dengan satu entitas lainnya.

2) *One to many* (1:M)

Artinya suatu entitas yang dapat dihubungkan dengan beberapa entitas lainnya.

3) *Many to one* (M:1)

Artinya beberapa data memiliki beberapa data pasangan.

4) *Many to many* (M:M)

Artinya entitas yang dapat saling berhubungan banyak tanpa batasan apapun.

c. Atribut

Atribut yaitu setiap entitas pasti mempunyai elemen yang disebut atribut yang berfungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari entitas tersebut”. Isi dari atribut mempunyai sesuatu yang dapat mengidentifikasi isi elemen satu dengan yang lain. Gambar atribut diwakili oleh simbol elips (Sukamto dan Salahudin, 2014: 72).

9. Kamus Data

Kamus Data adalah kumpulan daftar elemen data yang mengalir pada sistem perangkat lunak sehingga masukan (*input*) dan keluaran (*output*) dapat dipahami secara umum (memiliki standar cara penulisan). Kamus data dalam implementasi program dapat menjadi parameter masukan atau keluaran dari sebuah fungsi atau prosedur (Sukamto dan Salahudin, 2014:74).

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan informasi suatu sistem informasi. Berikut notasi-notasi yang digunakan dalam kamus data (Indrajani, 2015:31).

Kamus data berfungsi membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem secara persis sehingga pemakai dan penganalisis sistem mempunyai dasar pengertian yang sama tentang masukan, keluaran, penyimpanan dan proses (Ladjamudin, 2015:70).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa Kamus data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan

untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field atau file di dalam sistem.

Kamus Data membantu pelaku sistem untuk mengartikan aplikasi secara detail dan mengorganisasikan semua elemen data yang digunakan dalam sistem. Kamus Data dibuat pada tahap analisis sistem dan digunakan baik pada tahap analisis maupun pada tahap perancangan sistem. Pada tahap analisis kamus data dapat digunakan sebagai alat komunikasi antara analisis sistem, dan ketika pada tahap perancangan sistem, kamus data digunakan untuk merancang input, laporan-laporan dan *database*.

a. Nama Arus Data

Nama arus data juga dicatat di kamus data, jika dalam pembaca diagram alir data memerlukan penjelasan tentang suatu arus data tertentu maka kita dapat mencarinya dari kamus data (Sukamto dan Salahudin, 2014:73).

b. Alias

Alias atau nama lain dari data yang harus dituliskan. Alias perlu ditulis karena data yang sama mempunyai nama yang berbeda antara satu dengan yang lainnya (Sukamto dan Salahudin, 2014:73).

c. Tipe Data

Tipe arus data dapat mengalir dari hasil suatu proses ke proses lainnya. Data yang mengalir biasanya dalam bentuk laporan serta dokumen hasil cetakan komputer dan bentuk dari data yang mengalir dapat berupa dokumen dasar atau formulir, dokumen cetakan komputer, tampilan

layar monitor, variabel parameter dan *field-field* (Sukamto dan Salahudin, 2014:73).

d. Arus Data

Arus data menunjukkan dari mana data mengalir dan kemana data akan menuju. Keterangan arus data perlu dicatat dikamus data agar memudahkan mencari arus data dalam diagram alir data (Sukamto dan Salahudin, 2014:74).

e. Penjelasan

Untuk menjelaskan makna dari arus data yang dicatat di kamus data. Bagian penjelasan ini dapat diisi dengan keterangan mengenai arus data tersebut (Sukamto dan Salahudin, 2014:74).

f. Periode

Periode menunjukan kapan terjadinya arus data dan dapat digunakan untuk mengidentifikasikan kapan data harus dimasukan ke dalam sistem, kapan proses program harus dilakukan dan kapan laporan harus dihasilkan (Sukamto dan Salahudin, 2014:74).

g. Volume

Volume yang perlu dicatat adalah *volume* rata-rata dan *volume* puncak dari arus data. *Volume* rata-rata menunjukkan banyaknya arus data yang mengalir dalam satu periode tertentu. Sedangkan *volume* puncak menunjukkan *volume* yang terbanyak (Sukamto dan Salahudin, 2014:74).

h. Struktur Data

Struktur data menunjukkan arus data yang dicatat pada kamus data yang terdiri dari elemen-elemen data (Sukamto dan Salahudin, 2014:74).

10. Normalisasi

Normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan bottom-up yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan (Indrajani, 2015:7). Normalisasi adalah sebuah teknik yang menghasilkan suatu kumpulan relasi dengan *property* yang diinginkan dengan memberikan suatu kebutuhan data pada perusahaan (Berg, 2015: 452). Normalisasi (*normalize*) merupakan salah satu cara pendekatan atau teknik yang digunakan dalam membangun desain logik basis data relation dengan menerapkan sejumlah aturan dan kriteria standar (Yakub, 2015:70).

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa normalisasi merupakan cara atau teknik untuk memproduksi suatu set hubungan dengan sifat yang diinginkan serta memberikan data yang diperlukan oleh instansi.

Dalam proses normalisasi, persyaratan sebuah tabel masih harus dipecah didasarkan adanya kesulitan kondisi pengorganisasian data seperti menambah atau menyisipkan, mengubah atau menghapus, serta pembacaan data dari tabel tersebut. Bila masih ada kesulitan, maka tabel harus dipecah kembali sampai diperoleh hasil yang optimal. Beberapa teknik yang dapat dilakukan ialah sebagai berikut.

a. Teknik Normalisasi

Ada beberapa kunci relasi dalam teknik normalisasi antara lain (Indrajani, 2015:12).

1) Kunci Calon (*Candidate key*)

Kunci calon adalah kunci yang mendefinisikan secara unik suatu kejadian dari entitas.

2) Kunci Primer (*Primary key*)

Kunci primer adalah kunci yang tidak hanya mendefinisikan secara unik suatu kejadian tetapi juga dapat mewakili setiap kejadian dari entitas. Setiap kunci kandidat punya peluang menjadi kunci primer, tetapi dipilih satu saja yang dapat mewakili secara menyeluruh terhadap entitas yang ada.

3) Kunci Alternatif

Kunci alternatif adalah kunci kandidat yang tidak dipakai sebagai kunci primer. Biasanya kunci alternatif dipakai sebagai kunci dalam pengurutan data.

4) Kunci tamu (*foreign key*)

Kunci tamu adalah kunci yang melengkapi suatu relasi atau hubungan yang menunjukkan ke induknya. Kunci tamu ditetapkan pada entitas anak yang direlasikan ke kunci primer pada induknya. Hubungan antar kunci tamu dengan kunci primer adalah hubungan satu lawan banyak.

b. Bentuk-bentuk Normalisasi

Aturan normalisasi dinyatakan dalam istilah bentuk normal. Bentuk normal adalah suatu aturan yang dikenakan pada *entity* dalam *database* dan harus dipenuhi oleh *entity* tersebut sehingga tercapai normalisasi. Suatu *entity* dikatakan dalam bentuk normal apabila *entity* tersebut memenuhi aturan pada bentuk normal. Berikut tingkatan bentuk normal dalam proses normalisasi (Indrajani, 2015:14).

1) Bentuk tidak normal (*Unnormalized Form*)

Bentuk tidak normal merupakan kumpulan data yang akan direkam dan tidak ada keharusan mengikuti suatu *form* tertentu. Data dikumpulkan apa adanya sesuai kedatangannya.

2) Bentuk normal pertama (1 NF)

Bentuk normal pertama dilakukan penghilangan beberapa atribut elemen yang berulang agar menjadi satu harga tunggal yang berinteraksi diantara setiap baris pada suatu tabel.

3) Bentuk normal kedua (2 NF)

Bentuk normal kedua didasari atas konsep ketergantungan fungsional sepenuhnya.

4) Bentuk normal ketiga (3 NF)

Bentuk normal ketiga hanya menghilangkan anomali-anomali hasil dari ketergantungan fungsional.

5) *Boyce/ Code Normal Form* (BCNF)

Sebuah data *store* dalam BCNF adalah jika setiap determinan adalah calon *key* atau kunci. Sedangkan sebuah determinan adalah beberapa atribut yang saling terkait atau tergantung penuh secara fungsional antara satu atribut dengan atribut lainnya.

c. Model Relasi

Bentuk relasi antar *file* dikategorikan menjadi 3 macam (Indrajani, 2015:16).

1) Hubungan satu persatu (*one to one relationship*)

Hubungan satu terhadap satu mempunyai ciri-ciri:

- a) Hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding satu.
- b) Tanda lingkaran untuk menunjukan *file* dan relasi antara *file* digambarkan dengan tanda panah tunggal.
- c) Hubungan satu terhadap banyak (*one to many relationship*).
- d) Hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah satu banding banyak, atau dapat dibalik.
- e) Tanda lingkaran untuk menunjukan *file* dan relasi antara *file* digambarkan dengan tanda panah ganda.
- f) Hubungan banyak terhadap banyak (*many to many relationship*).
- g) Hubungan antara *file* pertama dengan *file* kedua adalah banyak banding banyak.

- h) Tanda lingkaran untuk menunjukan *file* dan relasi antara *file* digambarkan dengan tanda panah ganda.

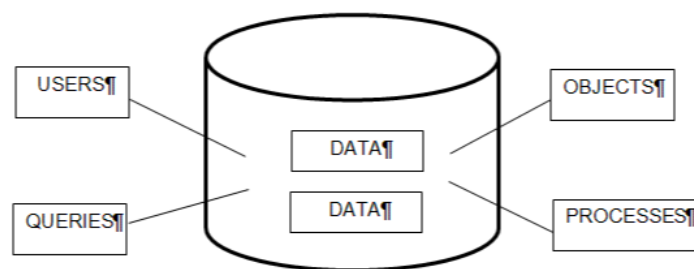
11. Database

Database berfungsi sebagai penampung data yang diinputkan melalui form *website*. Selain itu juga dapat dibalik dengan menampilkan data yang tersimpan dalam *database* ke dalam halaman *website*. Jenis *database* yang sangat populer dan digunakan pada banyak *website* di internet sebagai bank data adalah MySQL. MySQL menggunakan SQL dan bersifat gratis, selain itu MySQL dapat berjalan di berbagai platform, antara lain Linux, Windows, dan sebagainya (Andi dan Madcoms, 2015:34).

Ada banyak cara tentang cara mendefinisikan atau menggambarkan apa itu *database*. Secara sederhana, ini dapat didefinisikan sebagai kumpulan barang yang bisa ada dalam jangka waktu yang lama. Pikirkan pemegang kartu panggilan sebagai basis data yang berisi kartu nama dengan informasi orang yang Anda kenal yang berbeda (mis. Nama orang, jabatan, nama perusahaan, nomor kontak). Yang lain adalah direktori telepon tercetak (lebih dikenal sebagai halaman kuning) yang berisi nama, nomor telepon, dan alamat penduduk terdaftar yang tinggal di daerah tertentu (Alvaro, 2017:52).

Database sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan diantaranya. Informasi yang mendefinisikan atau menggambarkan struktur data dalam *database* yang diberikan (itulah sebabnya ia didefinisikan sebelumnya sebagai entitas yang menggambarkan diri sendiri), disimpan di

wilayah yang disebut kamus data. Dengan demikian, pengambilan data akan lebih cepat jika Anda tahu bagaimana informasi diatur dan disimpan. Selain itu, ada hubungan di antara item data karena mereka terintegrasi satu sama lain. Periksa gambar berikut untuk ilustrasi sampel tentang apa itu *database* (Sutarman, 2015: 15).



Gambar 2.1
Struktur Data dalam *Database*
Sumber: (Alvaro, 2017: 57)

Basis data dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang seperti berikut (Alvaro, 2017: 47).

- 1) Himpunan kelompok data yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga kelak dapat dimanfaatkan dengan cepat dan mudah.
- 2) Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa tanpa pengulangan (*redundancy*) yang tidak perlu, untuk memenuhi kebutuhan.
- 3) Kumpulan *file*/tabel/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

Data dalam sebuah basis data disusun berdasarkan sistem hirarki yang unik yaitu (Alvaro, 2013:48)

- 1) *Database*, merupakan kumpulan *file* yang terkait satu sama yang lainnya. Kumpulan *file* yang tidak terkait satu sama yang lainnya tidak disebut *database*.
- 2) *File*, yaitu kumpulan dari *record* yang terkait dan memiliki format *field* yang sama dan sejenis.
- 3) *Record*, yaitu kumpulan *field* yang menggambarkan suatu unit data individu tertentu.
- 4) *Field*, yaitu atribut dari *record* yang menunjukkan suatu *item* dari data seperti nama, alamat, dan lain sebagainya.
- 5) *Byte*, yaitu atribut dari *field* yang berupa huruf yang membentuk nilai dari sebuah *field*. Huruf tersebut dapat berupa numerik maupun abjad atau karakter khusus.
- 6) *Bit*, yaitu bagian terkecil dari data secara keseluruhan yaitu karakter ASCII nol atau satu yang merupakan komponen pembentuk *byte*.

12. MySQL

Menurut Saputra (2015:77), “MySQL adalah salah satu *database* kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP”. MySQL bekerja menggunakan bahasa SQL (*Structure Query Language*) yang merupakan bahasa standar yang digunakan untuk manipulasi *database*.

Menurut Alvaro (2017:8) MySQL merupakan *software database* open source yang paling populer di dunia, dimana saat ini digunakan lebih

dari 100 juta pengguna di seluruh dunia. Dengan kehandalan, kecepatan dan kemudahan penggunaannya, MySQL menjadi pilihan utama bagi banyak pengembang software dan aplikasi baik di platform web maupun desktop. Pengguna MySQL tidak hanya sebatas pengguna perseorangan maupun perusahaan kecil, namun perusahaan seperti Yahoo!, Alcatel-Lucent, Google, Nokia, Youtube, Wordpress dan Facebook juga merupakan pengguna MySQL.

Menurut Webber (2018:30), “SQL adalah bahasa pemrograman yang merupakan kependekan dari '*Structured Query Language*' dan ini adalah bahasa yang sederhana untuk dipelajari mengingat itu akan memungkinkan interaksi terjadi antara *database* yang berbeda yang berada di sistem yang sama”. Sistem basis data ini pertama kali muncul pada tahun 70-an, tetapi ketika IBM keluar dengan prototipe sendiri dari bahasa pemrograman ini, maka ia benar-benar mulai melihat pertumbuhan dalam popularitas dan dunia bisnis mulai memperhatikan.

My Structured Query Language (MySQL) merupakan sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data yang *multi user*. Karena sifatnya yang *open source* dan memiliki kemampuan menampung kapasitas yang sangat besar, maka MySQL menjadi *database* yang sangat populer dikalangan *programmer web*. MySQL dapat dijalankan dalam dua *operating system* yang sangat populer saat ini, yaitu *Windows* dan *Linux*. MySQL yang merupakan perangkat lunak gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan

MySQL. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam *database* sejak lama, yaitu SQL (*Structured Query Language*).

B. Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian terdahulu dapat dipakai sebagai acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya. Meskipun ada perbedaan pada objek atau variabel yang diteliti. Penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai gambaran bagi peneliti berikutnya untuk melakukan penelitian.

1. Skripsi

a. Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP

Nama : Iis Afrianty

NPM : 10651004299

Perguruan Tinggi : UIN Sultan Syarif Kasim Riau

Tahun : 2014

Deskripsi Penelitian : Penilaian karyawan terbaik dilakukan pada setiap bulan oleh tim penilai (Pimpinan Kepala Cabang, Pimpinan Pusat Layanan, Kepala Kasir, dan Pengawas Gudang). Masalah yang dihadapi adalah bagaimana menentukan keputusan karyawan terbaik dengan kriteria dan subkriteria yang lebih banyak terdapat sifat subjektif atau tidak pasti dengan cepat. Sistem ini merupakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dibangun menggunakan

penggabungan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dan pendekatan fuzzy yang disebut Fuzzy AHP (F-AHP). F-AHP menutupi kekurangan pada AHP dalam menangani data yang tidak pasti atau lebih banyak bersifat subjektif. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis desktop VB.6 dan Ms. Access 2007. Dari hasil pengujian, pemilihan karyawan terbaik dengan F-AHP menunjukkan bahwa subjektivitas kriteria dan subkriteria sangat diperhatikan dibandingkan dengan menggunakan AHP. Sehingga, rekomendasi keputusan ranking dari penggabungan dua metode (F-AHP) lebih mendekati perankingan manual di PT."X".

2. Jurnal

- a. Nama Jurnal : Jurnal SISFOTENIKA
- Judul Artikel : Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Dengan Metode Analytical Hierarchy Process
- Nama : I Dewa Ayu Eka Yuliani
- Vol/edisi/th : Vol. 3 No. 2
- Hal : 105-117
- e-ISSN : 2460-5344
- Deskripsi Penelitian : Pengambilan keputusan untuk menentukan karyawan terbaik dapat dilakukan perusahaan dengan cara menilai kinerja yang telah dilakukan oleh karyawannya dalam

jangka waktu tertentu. Penilaian kinerja karyawan di pada KFC Gajah Mada Pontianak dipengaruhi oleh beberapa kriteria yaitu cleanliness (kebersihan), hospitality (keramahtamahan), accuracy (ketepatan), maintenance (perawatan peralatan), productquality (kualitas produk), speed (kecepatan). Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP), dimana proses pengambilan keputusan dilakukan dengan menilai alternatif pilihan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Perhitungan dari metode AHP memberikan hasil yaitu urutan tingkat kepentingan kriteria dan rekomendasi karyawan terbaik, dimana urutan kriteria yang paling penting dimulai dari product quality, cleanliness, accuracy, maintenance, speed, dan hospitality. Perhitungan matriks alternatif menghasilkan nilai 53% untuk Juliansyah, 24% untuk Novi Natalia, dan 23% untuk Lenny, dan karyawan yang direkomendasikan sebagai karyawan terbaik untuk KFC Gajah Mada Pontianak adalah karyawan dengan memiliki nilai tertinggi yaitu Juliansyah.

- b. Nama Jurnal : Jurnal Idealis
- Judul Artikel : Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dan *Simple Additive Weighting (SAW)* Pada PT. Primasolusi Informatika Nusantara

Peneliti : Tri Annisa Hidayati, Rusdah

Vol/edisi/th : Vol. 1, No. 1, Maret 2018

Hal : 444-452

e-ISSN : 2684-7280

Deskripsi Penelitian : Penelitian ini membahas tentang pengambilan keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT. Primasolusi Informatika Nusantara. Beberapa masalah dalam menentukan karyawan terbaik adalah belum adanya pembobotan pada setiap kriteria yang sudah ditentukan dan adanya hasil penilaian yang sama antar karyawan. Hal ini membuat kepala divisi sebagai pengambil keputusan sulit menentukan karyawan yang dapat dijadikan kandidat karyawan terbaik, selain itu, perlu waktu lama dalam pengumpulan data, seperti weekly report. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem penunjang keputusan pemilihan karyawan terbaik. Metode Analytical hierarchy process (AHP) digunakan untuk pemilihan bobot kriteria dan metode Simple additive weighting (SAW) digunakan untuk menentukan karyawan terbaik dengan menghasilkan ranking alternatif. Sistem penunjang keputusan pemilihan karyawan terbaik ini dibuat dengan menggunakan MySQL dan Microsoft Visual Studio 2008.