

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil Perusahaan

PT. Batumas Mekar Agung adalah perusahaan yang bergerak dibidang mineral industri terutama di sektor kapur (CaO & $Ca(OH)_2$),. Perusahaan ini adalah salah satu perusahaan terbaik di daerah Padalarang Kab.Bandung Barat. Dalam bidang mineral industri ini PT. Batumas Mekar Agung memiliki beberapa kegiatan salah satunya pengiriman barang industri berupa kapur CAO kepada para pelanggannya. Dalam melaksanakan tugasnya di bidang pengiriman PT. Batumas Mekar Agung, berpedoman pada perencanaan yang di tetapkan oleh manager sehingga perencanaan pengiriman bisa terlaksana dengan baik. Faktor lain yang menunjang keberhasilan pengiriman PT. Batumas Mekar Agung adalah ketersediaan sarana dan prasarana, serta sumber daya manusia yang dimiliki oleh PT. Batumas Mekar Agung.

2.1.1 Sejarah PT Batumas Megar Agung

Perusahaan PT. Batumas Mekar Agung ini berdiri pada tahun 2000 sebagai sebuah pabrik kecil dengan nama awal PT. Bahana Mekar Agung. Sejak didirikan perusahaan terus bertumbuh dan berkembang seiring dengan waktu hingga menjadi salah satu pemasok utama kapur di Jabotabek, Jawa Barat, dan Banten. Pada tahun 2008 perusahaan ini berganti nama menjadi PT. Batumas Mekar Agung. Dengan dukungan dari karyawan yang handal, perusahaan yang awalnya hanya memakai tungku tradisional kini telah beralih menggunakan mesin modern sehingga dapat menyediakan kapur yang terbaik dan mampu memenuhi kebutuhan dipasaran.

PT. Batumas Mekar Agung melayani klien dengan harga yang wajar dan bersaing untuk memastikan pasokan produk dengan kualitas yang baik dan berkesinambungan. Semua hal ini dilakukan untuk mendukung misi PT. Batumas Mekar Agung untuk mencari hubungan bisnis jangka panjang. PT. Batumas Mekar Agung terus berupaya untuk mengembangkan portofolio dengan akses pasokan dari Indonesia yang berlimpah sumber daya pertambangan. PT. Batumas Mekar

Agung, juga akan segera mengembangkan bisnisnya dengan mendatangkan tungku modern, guna dapat memperbanyak produksi dan menghasilkan kualitas kapur yang lebih baik juga standar. Dengan demikian dapat memenuhi permintaan pasar yang masih sangat kekurangan pasokan, juga kapur dengan kadar CaO lebih tinggi berkualitas yang tidak dapat dihasilkan oleh tungku tradisional.

Lambang PT. Batumas Mekar Agung pada tahun 2013. Lambang/logo PT. Batumas Mekar Agung dapat dilihat pada gambar 2.1.



**Gambar Error! No text of specified style in document..1 Logo PT Batumas
Megar Agung**

2.1.2 Arti Logo

Makna bentuk dan motif yang terdapat dalam logo tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bentuk segita siku-siku berwarna orange yang menyatu yang mengartikan energi dan kekuatan dinamis stabil.
2. Bentuk persegi panjang yang digabungkan dengan segitiga yang mengartikan kejujuran dan kepercayaan yang memberikan kedamaian, keakraban dan stabilitasnya.
3. Arti tulisan bama yang mengartikan singkatan dari batumas yang di ambil dari nama perusahaan PT. Batumas Mekar Agung.

2.1.3 Visi dan Misi PT. Batumas Mekar Agung

- a. Visi

Memperbanyak produksi dan menghasilkan kualitas kapur yang lebih baik dengan standar internasional.

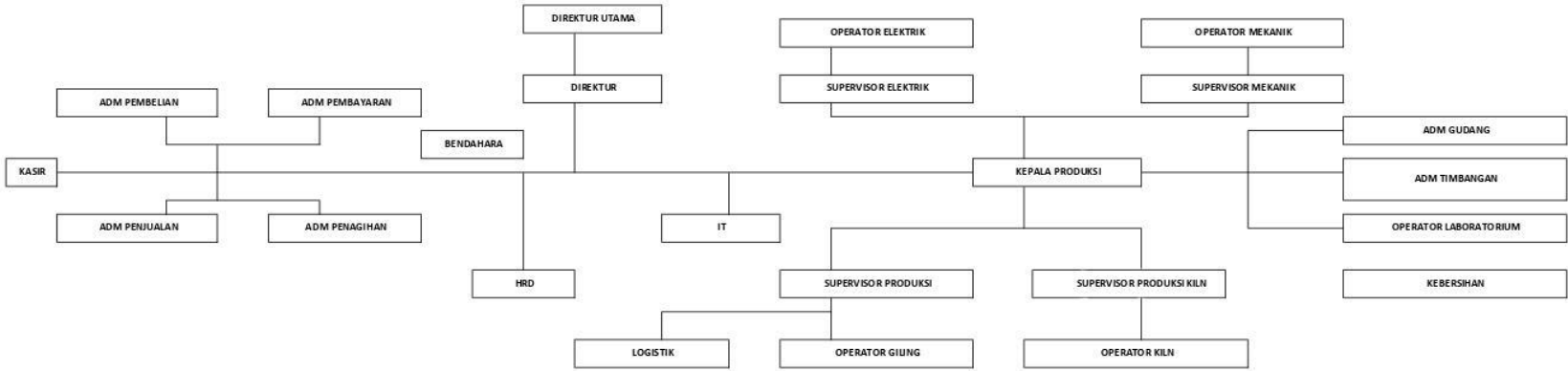
b. Misi

Memenuhi permintaan pasar yang masih sangat kekurangan pasokan, juga batu kapur dengan CaO Lebih tinggi berkualitas yang tidak dapat dihasilkan oleh tungku tradisional

2.1.4 Struktur Organisasi PT. Batumas Mekar Agung

Struktur organisasi PT. Batumas Mekar Agung tahun 2013 dapat dilihat pada gambar 2.2

Struktur Organisasi PT. Batumas Mekar Agung



Gambar Error! No text of specified style in document..2 Struktur Organisasi Pt.Batumas Mekar Agung

2.1.5 Deskripsi Tugas

Deskripsi kerja PT. Batumas Mekar Agung berdasarkan hasil wawancara dengan manager operasional PT. Batumas Mekar Agung dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel Error! No text of specified style in document..1 Deskripsi Kerja Karyawan pt. Batumas Mekar Agung

No	Jabatan	Tugas
1	Direktur Utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur Utama mempunyai tugas memimpin PT. Batumas Mekar Agung dalam menjalankan tugas dan fungsi PT. Batumas Mekar Agung. 2. Direktur Utama adalah pemilik sekaligus pemimpin utama PT. Batumas Mekar Agung.
2	Direktur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Direktur memiliki tanggung jawab langsung Direktur Utama. 2. Direktur mempunyai tugas memimpin PT. Batumas Mekar Agung dalam menjalankan tugas dan fungsi PT. Batumas Mekar Agung.
3	Operator Elektrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Operator elektrik bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kualitas elektrik sesuai dengan standar atau spek yang ditentukan perusahaan.
4	Supervisor Elektrik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supervisor elektrik bertanggung jawab untuk memastikan bahwa kualitas elektrik sesuai dengan standar atau spek yang ditentukan perusahaan dan mengarahkan operator elektrik 2. Berperan dalam melakukan penilaian, yaitu dengan memberikan pertimbangan kepada hrd apakah nilai yang diberikan sesuai dengan kinerja karyawan dilapangan.

5	Operator Mekanik	1. Sebagai Pelaksana pekerjaan di lapangan seperti melakukan Perbaikan dan perawatan mesin produksi berdasarkan Instruksi atasan dari Leader
6	Supervisor Mekanik	1. Bertanggung jawab atas hasil perawatan dan pekerjaan di lapangan 2. Berperan dalam melakukan penilaian, yaitu dengan memberikan pertimbangan kepada hrd apakah nilai yang diberikan sesuai dengan kinerja karyawan dilapangan.
7.	Adm Pembayaran	1. Melaksanakan proses pembayaran yang diperlukan oleh bagian lain dengan berkoordinasi dengan direktur dan mengelola laporan pembayaran
8	Adm Pembelian	1. Melaksanakan proses pembelian yang diperlukan oleh bagian lain dengan berkoordinasi dengan direktur dan mengelola laporan pembelian
9	HRD	1. HRD PT. Batumas Mekar Agung mempunyai tanggung jawab langsung kepada Direktur PT. Batumas Mekar Agung. 2. HRD PT. Batumas Mekar Agung mempunyai tugas memimpin, mengawasi, menilai dan memberi intruksi di Bidang Operasional PT. Batumas Mekar Agung.
10	Adm Penjualan	1. melaksanakan proses penjualan yang dengan berkoordinasi dengan direktur dan mengelola laporan penjualan
11	Adm Penagihan	1. melakukan penagihan dan bertanggung jawab terhadap proses penagihan yang ada di PT Batumas Mekar Agung

12	Manajer Pembelian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manajer Pembelian PT. Batumas Mekar Agung mempunyai tanggung jawab langsung kepada Direktur PT. Batumas Mekar Agung. 2. Manajer Pembelian PT. Batumas Mekar Agung mempunyai tugas memimpin, mengawasi Bidang Pembelian PT. Batumas Mekar Agung.
13	Bendahara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Pengelolaan dan apersahaan semua tentang dan masuk dan dana keluar 2. Membuat laporan dana perusahaan tiap periode
14	IT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendukung keperluan software dan hardware perusahaan 2. Melakukan maintenance database perusahaan
15	Supervisor Produksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggung jawab dalam mengawasi dan menilai kualitas batu kapur yang akan digiling. 2. Berperan dalam melakukan penilaian, yaitu dengan memberikan pertimbangan kepada hrd apakah nilai yang diberikan sesuai dengan kinerja karyawan dilapangan.
16	Operator Giling	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggung jawab atas penggilingan batu kapur dan perawatan mesin penggilingan
17	Supervisor Prodksi KILN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggung jawab atas perhitungan batu kapur dengan kesesuaian kebutuhan supervisor produksi

		2. Berperan dalam melakukan penilaian, yaitu dengan memberikan pertimbangan kepada hrd apakah nilai yang diberikan sesuai dengan kinerja karyawan dilapangan.
18	Operator KILN	1. Bertanggung jawab menyediakan batu sesuai arahan supervisor kiln 2. Memelihara mesin timbangan secara berkala.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan perangkat keras, perangkat lunak, database, telekomunikasi, manusia dan prosedur yang dirancang untuk mengkonversikan data tersebut dalam bentuk informasi yang berguna. Sistem Informasi juga adalah: “suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yaitu menyajikan informasi”. Berdasarkan uraian, penulis menyimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah kumpulan komponen didalam suatu organisasi yang berfungsi sebagai pengolahan untuk menghasilkan sebuah laporan-laporan yang disajikan kepada pihak tertentu. [1]

2.2.2 Manajemen

Manajemen merupakan sebuah rangkaian aktivitas yang dilakukan oleh anggota-anggota pada suatu organisasi untuk mencapai tujuannya. Manajemen merupakan seni yang paling produktif, manajemen selalu didasarkan pada pemahaman terhadap ilmu yang mendasarinya. manajemen juga merupakan seni dalam mengelola. Sebuah seni tentu tidak akan hanya menggunakan satu metode semata. Metode yang digunakan haruslah banyak untuk kemudian menjadikannya sebagai seni yang bernilai tinggi. Begitu pula dengan manajemen. Untuk menata sebuah sistem harus memiliki manajemen yang baik dan hadal agar sistem tersebut bisa berjalan dengan baik. [2]

1. Perencanaan (*planning*)

Perencanaan merupakan suatu sekumpulan kegiatan dan keputusan selanjutnya mengenai apa yang harus dilakukan, kapan, bagaimana, dan oleh siapa. Perencanaan yang baik dapat dicapai dengan mempertimbangkan kondisi di waktu yang akan datang dalam mana perencanaan dan kegiatan yang diputuskan akan dilaksanakan, serta periode sekarang pada saat rencana tersebut dibuat.

perencanaan merupakan proses terpenting dari semua fungsi manajemen karena tanpa perencanaan, fungsi-fungsi lainnya tak dapat berjalan. Perencanaan yang baik harus memiliki tujuan yang jelas pula, dibuat secara logis dan sederhana.[3]

2. Pengorganisasian (*organizing*)

Sebagaimana diterangkan bahwa salah satu aspek terpenting dari sebuah manajemen adalah pengorganisasian(*organizing*). Pengorganisasian yang baik diharuskan mempunyai landasan dan etika dalam berorganisasi. Pengorganisasian yang baik akan menghasilkan bentuk organisasi yang baik pula, mulai dari sistem kerja, struktur organisasi, sumber daya hingga aspek penting lainnya. Pengorganisasian adalah proses membangun kerja sama yang efektif di antara sejumlah orang agar supaya mereka dapat bekerja bersama-sama secara efisien dan mendapat kepuasan dalam melakukan tugas sesuai kondisi lingkungan yang ada dalam rangka mencapai tujuan). pengorganisasian merupakan proses dan kegiatan untuk: 1) penentuan sumber daya-sumber daya dan kegiatan-kegiatan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan organisasi, 2) perancangan dan pengembangan suatu organisasi atau kelompok kerja yang dapat membawa hal-hal tersebut ke arah tujuan, 3) penugasan tanggungjawab tertentu, dan 4) mendelegasikan wewenang yang diperlukan kepada individu-individu untuk melaksanakan tugas-tugasnya. Fungsi ini menciptakan struktur formal di mana pekerjaan ditetapkan, dibagi, dan dikoordinasikan. [4]

3. Pengarahan (*Actuating*)

Actuating merupakan hubungan yang kuat antara segi - segi individual yang tumbuh dari adanya pengaturan terhadap bawahan untuk bisa dimengerti dan pembagian tugas untuk menghasilkan kerja yang efektif dan efisien agar dapat mencapai tujuan perusahaan yang nyata. dan sasaran anggota perusahaan, karena para anggota itu ingin

mencapai tujuan - tujuan tersebut. Actuating juga dapat dikatakan sebagai suatu tindakan untuk mengusahakan agar semua anggota kelompok berusaha untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan dengan perencanaan manajerial dan usaha-usaha organisasi. Jadi, actuating artinya menggerakkan orang-orang agar mau bekerja dengan sendirinya atau dengan kesadarannya secara bersama-sama untuk mencapai tujuan yang dikehendaki secara efektif. [5]

Evaluasi (*Controlling*)

Evaluasi menjelaskan mengenai suatu proses yang merencanakan, memperoleh dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk alternatif-alternatif keputusan..Evaluasi juga memiliki makna ada pengumpulan informasi penggambaran. pencarian,dan penyajian informasi guna pengambilan keputusan mengenai kegiatan yang dilaksanakan [6]. Tujuan evaluasi sendiri ialah untuk Untuk bisa mengetahui seberapa baik tingkat penguasaan seseorang terhadap kompetensi yang telah ditetapkan.

Sebagai salah satu umpan balik dan informasi penting bagi pelaksana evaluasi untuk memperbaiki kekurangan yang ada dimana hal tersebut dapat dijadikan sebagai acuan dalam mengambil keputusan di masa mendatang.

Unsur-Unsur Manajemen

Setiap perusahaan memiliki unsur-unsur untuk membentuk sistem manajerial yang baik. Unsur-unsur inilah yang disebut unsur manajemen. Jika salah satu diantaranya tidak sempurna atau tidak ada, maka akan berimbas dengan berkurangnya upaya untuk mencapai tujuan organisasi atau perusahaan. Unsur-unsur tersebut diantaranya sebagai berikut.

1. Manusia

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor penting selain tanah, modal, dan keterampilan. Manusia merupakan unsur manajemen yang penting dalam mencapai tujuan perusahaan.

2. Uang

Uang pasti dibutuhkan di perusahaan manapun, mulai dari kegiatan pertama kali yaitu pendirian perusahaan hingga pengurusan perizinan pembangunan gedung kantor, pabrik, peralatan modal, pembayaran tenaga kerja, pembelian bahan mentah,

hingga transportasi. Para pemilik modal menyisihkan sebagian dari kekayaannya untuk digunakan sebagai modal dalam kegiatan produksi. Dengan demikian, uang merupakan salah satu unsur penting dalam melakukan produksi.

3. Bahan Baku

Perusahaan umumnya tidak menghasilkan sendiri bahan mentah yang dibutuhkan tersebut, melainkan membeli dari pihak lain. Untuk itu, manajer perusahaan berusaha untuk memperoleh bahan mentah dengan harga yang paling murah, dengan menggunakan cara pengangkutan yang murah dan aman. Di samping itu, bahan mentah tersebut akan diproses sedemikian rupa sehingga dapat dicapai hasil secara efisien.

4. Mesin

Mesin mulai memegang peranan penting dalam proses produksi setelah terjadinya revolusi industri dengan ditemukannya mesin uap sehingga banyak pekerjaan manusia yang digantikan oleh mesin. Perkembangan teknologi yang begitu pesat, menyebabkan penggunaan mesin semakin menonjol. Hal ini karena banyaknya mesin-mesin baru yang ditemukan oleh para ahli sehingga memungkinkan peningkatan dalam produksi.

5. Metode

Metode kerja sangat dibutuhkan agar mekanisme kerja berjalan efektif dan efisien. Metode kerja yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, baik yang menyangkut proses produksi maupun administrasi tidak terjadi begitu saja melainkan memerlukan waktu yang lama. Bahkan sering terjadi, untuk memperoleh metode kerja yang sesuai dengan kebutuhan organisasi, pimpinan perusahaan meminta bantuan ahli. Hal ini dilakukan karena penciptaan metode kerja, mekanisme kerja, serta prosedur kerja sangat besar manfaatnya.

6. Pasar

Pasar merupakan tempat kita memasarkan produk yang telah selesai diproduksi. Pasar sangat diperlukan dalam suatu perusahaan. Pasar sendiri dapat di ibaratkan (pelanggan) itu sendiri. Tanpa adanya pasar, suatu perusahaan akan mengalami suatu masalah besar yaitu kebangkrutan. Jadi perusahaan seharusnya memikirkan manajemen pasar (pemasaran) dengan baik. Dengan manajemen pasar (pemasaran)

yang baik, distribusi produk dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan apa yang diharapkan perusahaan. [7]

2.2.3 Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen dapat disimpulkan merupakan sekumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan antara satu sistem dengan sistem yang lain, yang bertujuan untuk dapat membantu manajemen dalam mendapatkan informasi yang berkualitas.[8] Sistem informasi manajemen kerap disingkat dengan SIM yang berasal dari bahasa Inggris yakni management information system. Pengertian SIM merupakan sistem perencanaan bagian dari pengendalian *internal* dalam bisnis yang terdiri atas pemanfaatan manusia, dokumen, teknologi, serta prosedur dalam akuntansi manajemen. Tujuannya agar dapat memecahkan beragam masalah dalam bisnis yang meliputi layanan, biaya produk, serta strategi bisnis. Keseluruhan sistem ini digunakan dalam rangka menganalisis sistem informasi yang lain pada penerapan aktivitas operasional suatu organisasi.

Fungsi Sistem Informasi Manajemen

Ada banyak manfaat dan fungsi dari sistem informasi manajemen. Fungsi dari sistem ini tidak terbatas pada pihak manajemen saja, melainkan juga bagi organisasi secara keseluruhan. Ulasannya akan dibahas lebih lanjut di bawah ini:

1. Meningkatkan produktivitas serta penghematan dalam hal biaya di dalam organisasi
2. Meningkatkan kualitas dari SDM dikarenakan unit sistem kerja akan lebih terkoordinasi serta sistematis
3. Mempermudah pihak manajemen dalam melakukan pengawasan, perencanaan, pengarahan serta pendelegasian kinerja pada semua departemen yang mempunyai koordinasi dan hubungan.
4. Meningkatkan efisiensi serta efektivitas data yang lebih realtime dan akurat.

Manajemen Keuangan.

2.2.4 Pengertian Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan merupakan hasil akhir kerja yang telah dicapai oleh 1 kelompok atau perorangan sesuai dengan wewenang masing-masing karyawan selama

periode tertentu[9]. Sebuah perusahaan perlu melakukan penilaian kinerja pada karyawannya mendefinisikan “kinerja sebagai perbandingan hasil yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja persatuan waktu. Tujuan dari proses penilaian kinerja karyawan adalah untuk membantu suatu perusahaan agar dapat mengevaluasi hingga melakukan pengembangan terhadap kinerja karyawannya. [10]

2.2.5 Pengertian Analisis POAC

Istilah POAC adalah singkatan dari Planning, Organizing, Actuating dan Controlling dan merupakan konsep dasar manajemen yang di kemukakan oleh George R. Terry (1978) . Konsep POAC ini telah banyak digunakan dalam membuat manajemen sumber daya [11]. Tahapan POAC sebagai berikut:

2.2.5.1.1.1.1 Mengembangkan Rencana (Planning)

Planning adalah sebuah proses untuk mempresentasikan tujuan perusahaan dan menciptakan strategi yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut serta merencanakan kegiatan kerja dalam perusahaan. Perencanaan ini sangatlah penting dalam fungsi manajemen karena perusahaan yang tidak memiliki perencanaan yang matang akan mengalami kesulitan untuk mejalankannya. Terdapat beberapa faktor penting yang harus diperhatikan dalam perencanaan, yaitu : Spesifik ; Planning harus di buat dengan jelas yang meliputi maksud, tujuan, dan ruang lingkupnya. Measurable : Kesuksesan harus dapat diukur dari program kerja dan perencanaan yang telah dibuat. Achievable : Tujuan tersebut harus dapat dicapai serta diwujudkan dan bukan hanya sekedar fiktif dan tidak nyata. Realistic : Perencanaan harus dapat disesuaikan dengan kemampuan dan sumber daya yang tersedia agar anda dapat menghadapi tantangan yang akan dihadapi dengan mudah. Time : Dalam perencanaan harus terdapat batas waktu yang jelas sehingga perencanaan tersebut dapat di evaluasi dan dinilai Perencanaan ini dapat di definisikan sebagai proses seorang manajer menetapkan tujuan, menilai ke depan dan mengembangkan tindakan yang di buat untuk mencapai tujuan

2.2.5.1.1.1.2 Organizing

Organizing atau pengorganisasian adalah suatu proses yang menyangkut perihal strategi yang telah dirumuskan dalam perencanaan dan telah didesain dalam sebuah struktur organisasi yang tepat efektif. sistem dan lingkungan organisasi pun harus direncanakan dengan matang dan efektif guna dapat mencapai tujuan organisasi

yang direncanakan. Pengertian sederhana dari *orginizing* adalah seluruh proses pengelompokan manusia, tugas, tugas, serta tanggung jawab dan jabatan yang diberikan sedemikian rupa sehingga dapat tercipta suatu organisasi yang dapat digerakkan sebagai suatu kesatuan yang utuh dan bulat dalam rangka pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Proses pengorganisasian dapat dilakukan secara efisien jika pihak yang berwenang mengatur organisasi tersebut memiliki pedoman khusus sehingga mereka dapat mengambil bertindak berdasarkan keputusan yang bijak.[12]

3. *Actuating*

Actuating dapat didefinisikan sebagai suatu usaha untuk menggerakkan orang – orang agar dapat diajak bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan bersama. [13] *Actuating* juga dapat dipahami sebagai suatu tindakan yang dilakukan dengan tujuan agar seluruh rencana dan tujuan dari perusahaan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. agar dapat merealisasikan tahapan pelaksanaan ini, maka dibutuhkan kerja keras, disiplin dan juga kerjasama antar divisi. Seluruh elemen dalam organisasi harus dapat di maksimalkan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

4. *Controlling*

Pengertian *controlling* merupakan tahap proses yang dilakukan untuk memastikan semua rangkaian kegiatan yang direncanakan, diorganisasikan dan diarahkan dapat berjalan sesuai dengan target yang diharapkan.[14] *Controlling* juga dapat diartikan juga sebagai proses untuk mengendalikan perusahaan untuk mempertahankan organisasi Semua fungsi sebelumnya tersebut tidak akan pernah berjalan dengan baik apabila tidak adanya kontrol atau pengawasan yang baik. Hal ini berarti pengendalian adalah fungsi yang memastikan bahwa setiap tugas dalam organisasi dan pekerjaan dapat terpelihara dengan baik untuk mencapai tujuan organisasi. Menurut Lousie E. Boone dan David L. Kurtz, Pengertian *Controlling* (pengendalian) adalah sebuah proses di mana manajer akan menentukan apakah operasi berjalan konsisten sesuai dengan rencana. Tujuan dari *controlling* adalah menciptakan aktivitas manajemen yang dinamis, efektif dan efisien sesuai dengan tugas dan tanggung jawab sesuai dengan hirarki organisasi yang sudah ditentukan. Secara umum, fungsi dari *controlling* adalah : Menghindari terjadi penyimpangan didalam organisasi

Memperbaiki setiap kesalahan atau kelemahan yang ada di dalam perusahaan Meningkatkan tanggung jawab setiap orang dalam menjalankan tugas. Melakukan koreksi apabila pelaksanaan tidak sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan Hal terpenting dalam pengawasan ini adalah mengetahui terjadinya penyimpangan atau penyelewangan yang terjadi baik dalam perencanaan, pelaksanaan serta pengorganisasian.

2.2.6 Pengertian Fuzzy Logic

Logika fuzzy adalah sebuah logika yang memiliki nilai yang kabur atau samar (fuzzyness) diantara benar atau salah. Pada teori *fuzzy logic*, sebuah nilai dapat bernilai salah atau benar secara bersamaan namun untuk nilai mengenai berapa besar tingkat kesalahan atau kebenaran suatu nilai akan bergantung pada bobot keanggotaan yang dimiliki [15]. Konsep yang ada pada fuzzy logic mudah dimengerti, logika matematis yang terdapat pada *fuzzy logic* sederhana dan fleksibel [16].

2.2.7 Tools

2.2.7.1 Hyper Text Markup Language (HTML)

HTML adalah singkatan dari *HyperText Markup Language* yaitu bahasa pemrograman standar yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, yang kemudian dapat diakses untuk menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web* Internet (Browser). HTML dapat juga digunakan sebagai link link antara file-file dalam situs atau dalam komputer dengan menggunakan localhost, atau link yang menghubungkan antar situs dalam dunia internet. Supaya dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi Pemformatan hiperteks sederhana ditulis dalam berkas format ASCII sehingga menjadi halaman web dengan perintah-perintah HTML. HTML merupakan sebuah bahasa yang bermula bahasa yang sebelumnya banyak dipakai di dunia percetakan dan penerbitan yang disebut *Standard Generalized Markup Language* (SGML).

2.2.7.2 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP (*Hypertext PreProcessor*) adalah bahasa komputer/bahasa pemrograman/koding/script yang digunakan untuk mengolah data dari server untuk ditampilkan di website. Jadi, PHP digunakan untuk membuat website dinamis. Dalam

penggunaan murninya, kode-kode PHP disisipkan diantara kode HTML. File yang berisi script php harus berformat .php.

Pada awalnya PHP adalah kependekan dari Personal Home Page yang pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web. Karena php merupakan script untuk mengolah data dari server, maka dalam penggunaannya dibutuhkan sebuah web server yang dapat menerjemahkan script php itu menjadi sebuah perintah. Web server ini adalah Apache. Selain sebuah web server, harus ada pula tempat data-data yang nantinya diolah oleh script PHP ini. Tempat data-data ini dinamakan *database* atau basis data. *Database* untuk PHP adalah MySQL.

2.2.7.3 MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database relasional open source (RDBMS) dengan client-server model. Sedangkan RDBMS merupakan software untuk membuat dan mengelola database berdasarkan pada model relasional. Sebelum dibahas lebih lanjut, ada baiknya bagi kita untuk mengetahui sejarah singkat MySQL

Hak kepemilikan MySQL kemudian diambil secara menyeluruh oleh perusahaan teknologi Amerika Serikat, Sun Microsystems, ketika mereka membeli MySQL AB pada tahun 2008. Di tahun 2010, Oracle yang adalah salah satu perusahaan teknologi terbesar di Amerika Serikat mengakuisisi Sun Microsystems. Semenjak itulah, MySQL sepenuhnya dimiliki oleh Oracle. Di bawah ini kami akan membahas satu per satu mengenai sejumlah software yang terkait dalam RDBMS: Database Dalam bahasa yang sederhana, database adalah sekumpulan data yang terstruktur. Anggap saja Anda sedang berpose selfie: yang dilakukan pastilah menekan tombol kamera depan, lalu mengabadikan potret diri. Foto selfie yang diambil adalah data, sedangkan galeri foto merupakan database. Database adalah tempat untuk menyimpan dan mengelola data. Kata “relasional” berarti data yang disimpan di dataset dikelola sebagai tabel. Setiap tabel saling terkait. Jika software tidak mendukung model data relasional, maka yang dipanggil hanyalah DBMS.

MySQL dan SQL adalah dua software yang berbeda. MySQL merupakan salah satu nama brand terpopuler dari software RDBMS yang menerapkan client-server

model. Lalu, bagaimana client dan server berkomunikasi di dalam ruang lingkup RDBMS? Jadi, baik client maupun server, keduanya menggunakan bahasa spesifik domain – Structured Query Language (SQL). Jika Anda pernah melihat atau membaca beberapa nama yang dikombinasikan dengan SQL, misalnya PostgreSQL dan Microsoft SQL, maka server tersebut biasanya menggunakan syntax SQL. Walaupun terkadang ditulis dalam bahasa pemrograman yang lain, software RDBMS selalu menggunakan SQL sebagai bahasa utama untuk berinteraksi dengan database. MySQL sendiri ditulis dalam C dan C++. Agar lebih mudah dipahami, kita mengambil negara-negara di Amerika Selatan sebagai contohnya. Secara geografis, negara-negara tersebut tidaklah sama, bahkan sejarahnya pun berbeda. Namun, masyarakat di semua negara di Amerika Selatan menggunakan bahasa Spanyol untuk berkomunikasi. Pada awal tahun 1970-an, seorang ahli komputer, Ted Codd, mengembangkan SQL dengan IBM berbasis model relasional.

Pada tahun 1974, SQL mulai banyak digunakan dan dengan cepat menggantikan posisi bahasa yang sudah outdated, yakni ISAM dan VISAM. Tugas SQL adalah untuk memberitahukan server tentang apa yang harus dilakukannya terhadap data. Penggambaran umumnya seperti password atau kode WordPress. Anda memasukkan password atau kode tersebut ke sistem untuk mendapatkan akses agar bisa login ke dashboard. Dalam hal ini, SQL statement menginstruksikan server untuk menjalankan operasi tertentu:

1. Data query: meminta informasi yang spesifik dari database yang sudah ada.
2. Manipulasi data: menambahkan, menghapus, mengubah, menyortir, melakukan operasi lainnya untuk memodifikasi data, value, atau visual.
3. Identitas data (data identity): menentukan tipe data, misalnya mengubah data numerik menjadi data integer. Selain itu, juga menentukan schema atau hubungan dari masing-masing tabel yang ada di database.
4. Data access control: menyediakan metode keamanan untuk melindungi data, termasuk dalam menentukan siapa yang boleh melihat atau menggunakan informasi yang tersimpan di database.

2.2.8 Pemodelan Analisis

2.2.8.1 *Unified Modelling Language (UML)*

UML (Unified Modeling Language) adalah salah standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek [11]. UML tidak hanya merupakan sebuah bahasa pemrograman visual saja, namun juga dapat secara langsung dihubungkan ke berbagai bahasa pemrograman, seperti Java, C++, Visual Basic, atau bahkan dihubungkan secara langsung ke dalam sebuah object-oriented *database*. Begitu juga mengenai pendokumentasian dapat dilakukan seperti; requirements, arsitektur, design, source code, project plan, tests, dan prototypes. Untuk dapat memahami UML membutuhkan bentuk konsep dari sebuah bahasa model, dan mempelajari 3 (tiga) elemen utama dari UML seperti building block, aturan-aturan yang menyatakan bagaimana building block diletakkan secara bersamaan, dan beberapa mekanisme umum (common). Terdapat tiga macam dalam building block yaitu :

- 1) Benda (Thing)

Hal yang sangat mendasar dalam model UML, juga merupakan bagian paling statik dari sebuah model, serta menjelaskan elemen elemen lainnya dari sebuah konsep dan atau fisik. Bentuk dari beberapa benda (thing) adalah sebagai berikut :

- 2) Classes, yang diuraikan sebagai sekelompok dari object yang mempunyai atribut, operasi, hubungan yang semantik. Sebuah kelas mengimplementasikan 1 atau lebih interfaces. Sebuah kelas dapat digambarkan sebagai sebuah persegi panjang, yang mempunyai sebuah nama, atribut, dan metoda pengoperasiannya.
- 3) Interfaces, merupakan sebuah antar-muka yang menghubungkan dan melayani antar kelas dan atau elemen. Interface (antar-muka) mendefinisikan sebuah set (kelompok) dari spesifikasi pengoperasian, umumnya digambarkan dengan sebuah lingkaran yang disertai dengan namanya. Sebuah antar-muka berdiri sendiri dan umumnya merupakan pelengkap dari kelas atau komponen.

- 4) Collaboration, yang didefinisikan dengan interaksi dan sebuah kumpulan (kelompok) dari kelas-kelas (elemen-elemen) yang bekerja secara bersama-sama. Collaborations mempunyai struktur dan dimensi. Pemberian sebuah kelas memungkinkan berpartisipasi didalam beberapa Collaborations dan digambarkan dengan sebuah 'elips' dengan garis terpotong-potong.
- 5) Use case, adalah rangkaian (uraian) sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor. 'use case' digunakan untuk membentuk tingkah-laku benda (things) dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah collaboration. Umumnya use case digambarkan dengan sebuah elips dengan garis yang solid, biasanya mengandung nama.
- 6) Nodes, merupakan fisik dari elemen-elemen yang ada pada saat dijalkannya sebuah sistem, contohnya adalah sebuah komputer, umumnya mempunyai sedikitnya memory dan processor. Sekelompok komponen mungkin terletak pada sebuah node dan juga mungkin akan berpindah dari node satu ke node lainnya. Umumnya node ini digambarkan seperti kubus serta hanya mengandung namanya.

Hubungan (Relationships)

Ada 4 macam hubungan didalam penggunaan UML, yaitu :

- 1) Dependency, adalah hubungan semantik antara dua benda (things) yang mana sebuah benda berubah mengakibatkan benda satunya akan berubah pula. Umumnya sebuah dependency digambarkan sebuah panah dengan garis terputus-putus.
- 2) Association, hubungan antar benda struktural yang terhubung diantara obyek. Kesatuan obyek yang terhubung merupakan hubungan khusus, yang menggambarkan sebuah hubungan struktural diantara seluruh atau sebagian. Umumnya association digambarkan dengan sebuah garis yang dilengkapi dengan sebuah label, nama, dan status hubungannya.
- 3) Generalizations, adalah menggambarkan hubungan khusus dalam obyek anak (child) yang menggantikan obyek induk (parent). Dalam hal ini,

obyek anak memberikan pengaruhnya dalam hal struktur dan tingkah lakunya kepada obyek induk digambarkan dengan garis panah.

- 4) Realizations, merupakan hubungan semantik antara pengelompokkan yang menjamin adanya ikatan diantaranya. Hubungan ini dapat diwujudkan diantara interface dan kelas atau elemen, serta antara use cases dan Collaborations. Model dari sebuah hubungan realizations.

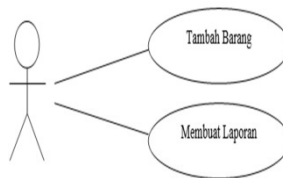
Bagan (Diagrams)

UML sendiri terdiri atas pengelompokkan diagram-diagram sistem menurut aspek atau sudut pandang tertentu. Diagram adalah yang menggambarkan permasalahan maupun solusi dari permasalahan suatu model.

UML mempunyai 5 diagram, yaitu :

- a. Use case Diagram

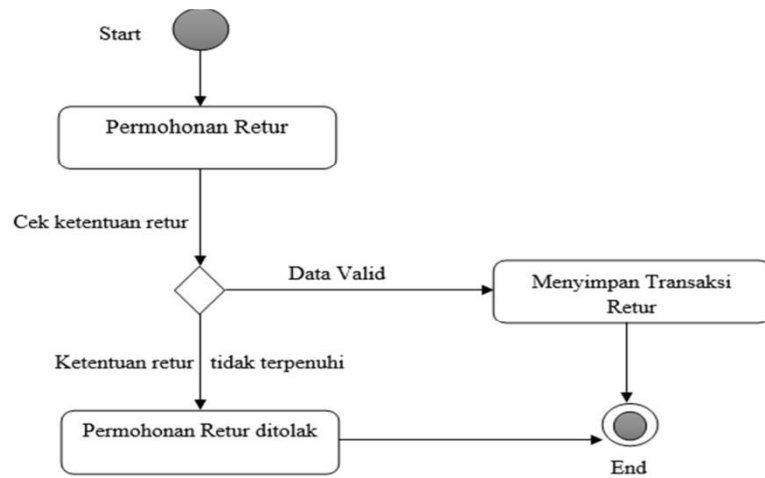
Diagram Use case menggambarkan apa saja aktifitas yang dilakukan oleh suatu sistem dari sudut pandang pengamatan luar, yang menjadi persoalan itu apa yang dilakukan bukan bagaimana melakukannya.



Gambar Error! No text of specified style in document..**3 Contoh Use Case Diagram**

- b. Activity Diagram

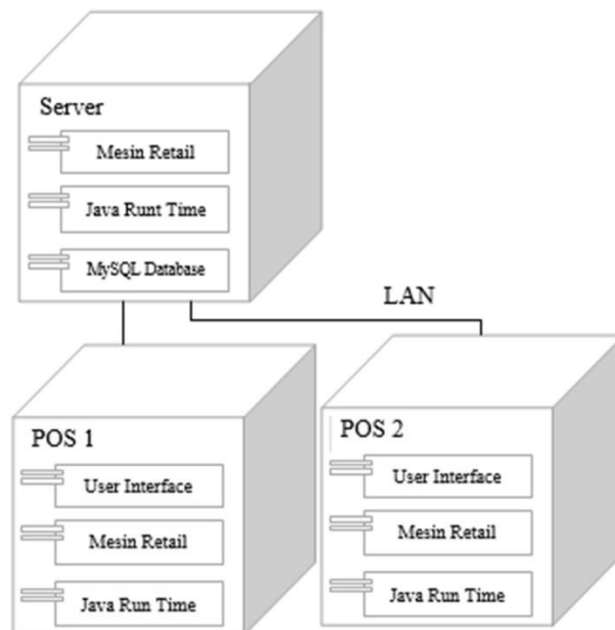
Diagram Activity berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut bergantung satu sama lain.



Gambar Error! No text of specified style in document..4 Contoh Activity Diagram

a. Deployment Diagram

Diagram Deployment menerangkan bahwa konfigurasi fisik software dan hardware.

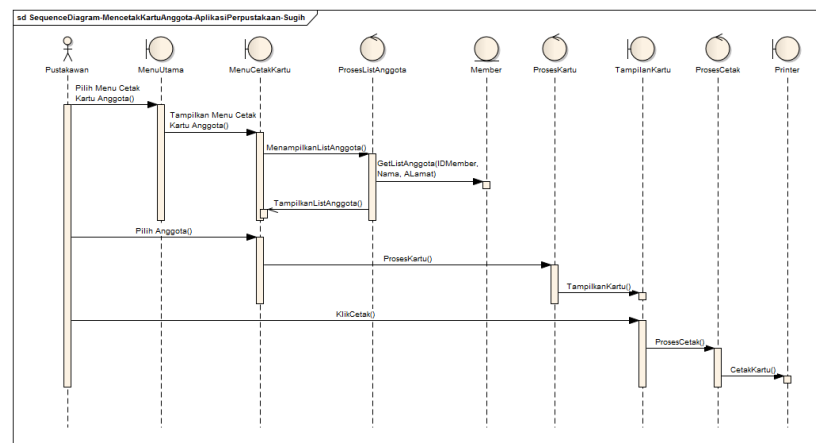


Gambar Error! No text of specified style in document..5 Contoh Deployment Diagram

b. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display/form) berupa message yang digambarkan

terhadap waktu.. Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Diawali dari apa yang men-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan(Hamzah, 2018). Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case diagram dan memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam use case. Contoh sequence diagram:

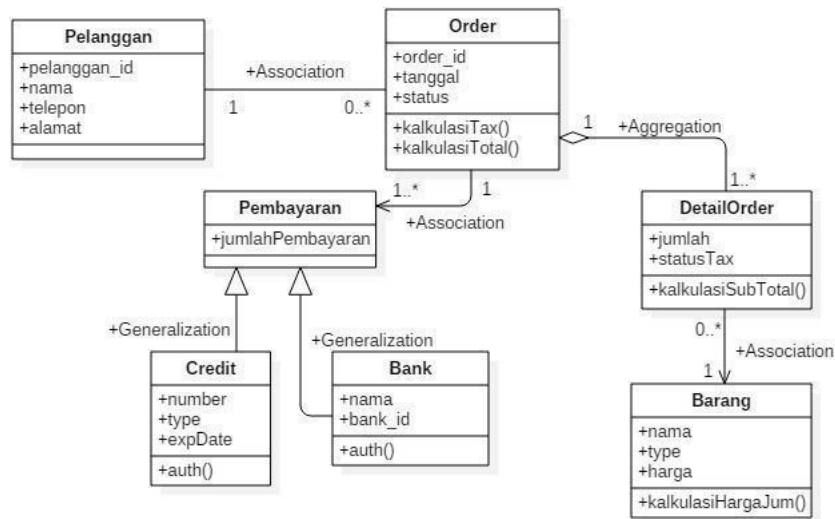


Gambar Error! No text of specified style in document..6 Contoh Sequence Diagram

c. Class Diagram

Class Diagram adalah salah satu jenis diagram yang paling berguna di UML, hal ini karena dapat dengan jelas memetakan struktur sistem tertentu dengan memodelkan kelas, atribut, operasi serta hubungan antar objek. Class Diagram menggambarkan serta deskripsi atau penggambaran dari class, atribut, dan objek disamping itu juga hubungan satu sama lain seperti pewarisan, containmet, asosiasi dan lainnya.

Class Diagram mampu memberikan kita pandangan yang lebih luas mengenai suatu sistem dengan cara menunjukkan kelas serta hubungan-hubungannya. Diagram class dapat dikatakan bersifat statis, alasannya karena diagram kelas tidak menggambarkan apa yang terjadi jika mereka berhubungan melainkan menggambar hubungan apa yang terjadi(Hamzah, 2018). Contoh Class Diagram:



Gambar **Error! No text of specified style in document..7** Contoh Class Diagram

2.2.8.2 Pengujian Black Box

Pengujian kotak hitam (black-box testing) dirancang untuk memvalidasi persyaratan mengenai fungsional tanpa perlu mengetahui cara kerja di dalam program yang dibuat. Teknik pengujian black box testing ini biasanya berfokus pada informasi yang terdapat pada perangkat lunak, pengujian ini menghasilkan *test case* dengan cara mempartisi *input* dan *output* dari sebuah program dengan cara mencakup pengujian yang menyeluruh

2.2.9 State Of The Art

Tabel Error! No text of specified style in document..2 State Of The Art

Judul Jurnal	Penilaian Mutu Dosen Terhadap Tri Dharma Perguruan Tinggi Dengan Menerapkan Logica Fuzzy Logic Di Stikes Nan Tongga
Peneliti	Tri Monarita Johan1, Renty Ahmalia2
Tahun	2019
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian yaitu membantu evaluasi dosen pada bidang pengendali mutu agar mendapat nilai optimasi fungsi yang cepat dalam penilaian kriteria dosen dengan

	menggunakan perhitungan fuzzy.
Alasan Menjadi Tujuan Penelitian	Ketertarikan peneliti dalam menjadikan jurnal ini sebagai referensi adalah karena kesamaan perhitungan yang dibuat yaitu fuzzy logic

Judul Jurnal	Sistem Cerdas Berbasis Konsep Fuzzy Logic Untuk Evaluasi Kinerja Karyawan,
Peneliti	Roy Mubarak
Tahun	2017
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini adalah memudahkan evaluasi kerja karyawan dan memperbaiki cara penilaian dari teknis penilaian <i>performance appraisal</i> menjadi menggunakan fuzzy logic
Alasan Menjadi Tujuan Penelitian	Ketertarikan peneliti dalam menjadikan jurnal ini sebagai referensi adalah karena metode yang digunakan dalam pembuatan keputusan, yaitu dengan metode Fuzzy Logic, metode ini bisa menjadi salah satu referensi yang baik dalam tema penilaian kinerja karyawan, khususnya bagi peneliti, peneliti berharap penelitian yang digunakan dalam referensi ini dapat membantu penyelesaian masalah dan mendapatkan hasil yang baik pula.

Judul Jurnal	Sistem Penilaian Pegawai Menggunakan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dan Weighted Product (WP)
Peneliti	M. Ridwan Nur Septian, Agus Sidiq Purnomo
Tahun	2017
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini yaitu berhasil menghasilkan penilaian pegawai terbaik dengan 4 kriteria penilaian menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dan Weighted Product (WP)
Alasan Menjadi Tujuan Penelitian	Ketertarikan peneliti dalam menjadikan jurnal ini sebagai referensi adalah karena metode yang digunakan dalam pembuatan keputusan, yaitu perhitungan kinerja karyawan dengan menggunakan kriteria dan perhitungan Fuzzy

	Multiple Attribute Decision Making (FMADM) dan Weighted Product (WP) yang diharapkan dapat membantu peneliti dalam penelitian agar mendapat hasil yang baik.
--	--