

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sumber Daya Manusia

Menurut Ardana (2012) Sumber Daya Manusia (SDM) adalah kemampuan potensial yang dimiliki oleh manusia yang terdiri dari kemampuan berfikir, berkomunikasi, bertindak, dan bermoral untuk melaksanakan suatu kegiatan baik bersifat teknis maupun *managerial*. Kemampuan yang dimiliki tersebut akan dapat mempengaruhi sikap dan perilaku manusia dalam mencapai tujuan hidup baik individual maupun bersama. SDM adalah semua potensi yang dimiliki oleh manusia yang dapat disumbangkan atau diberikan kepada masyarakat untuk menghasilkan barang atau jasa.

2.1.1 Mutasi

Menurut Nasution (1994) mutasi adalah kegiatan memindahkan pegawai dari unit atau bagian yang kelebihan tenaga ke unit atau bagian yang kekurangan tenaga atau yang memerlukan. Mutasi atau pemindahan pegawai dapat terjadi karena keinginan sendiri dan dapat pula karena keinginan perusahaan.

1. Keinginan pegawai sendiri terjadi dikarenakan sebagai berikut:
 - a. Pegawai yang bersangkutan merasa tidak sesuai dengan bidang tugasnya atau jabatannya.
 - b. Pegawai yang bersangkutan merasa tidak dapat bekerja sama dengan teman sekerjanya atau dengan atasannya.

- c. Pegawai yang bersangkutan merasa bahwa tempat atau lingkungan kerja tidak sesuai dengan kondisi fisik atau keinginannya.
2. Keinginan perusahaan terjadi dikarenakan sebagai berikut:
 - a. Perusahaan ingin menunjukkan kepada pegawai yang bersangkutan bahwa mutasi tersebut bukan merupakan hukuman, melainkan upaya untuk menjamin kelangsungan pekerjaan pegawai tersebut.
 - b. Perusahaan ingin meyakinkan pegawai bahwa ia tidak akan diberhentikan karena kekurangmampuan atau kekurangcakapan pegawai yang bersangkutan.
 - c. Perusahaan ingin menghindari rasa jenuh pegawai pada jenis pekerjaan, jabatan, maupun tempat kerja yang sama.

2.1.2 Training

Menurut Ardana (2012) *training* atau pelatihan merupakan bagian pendidikan yang menyangkut proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan di luar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu relatif singkat dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktik daripada teori. Pelatihan dan pendidikan ini dilaksanakan untuk pegawai baru agar dapat menjalankan tugas-tugas baru yang dibebankan dan untuk pegawai lama guna meningkatkan mutu pelaksanaan tugasnya sekarang maupun masa depan.

2.1.3 Penilaian Prestasi Kerja

Menurut Ardana (2012) penilaian prestasi kerja (*Performance appraisal*) adalah proses melalui organisasi-organisasi mengevaluasi atau menilai prestasi kerja karyawan. Kegiatan ini dapat memperbaiki keputusan-keputusan personalia dan memberikan umpan balik kepada karyawan tentang pelaksanaan kerja mereka. Kegunaan penilaian prestasi kerja dapat adalah sebagai berikut: perbaikan prestasi kerja, keputusan-keputusan penempatan, kesempatan kerja yang adil, perencanaan dan pengembangan karier, tantangan-tantangan *eksternal*.

Pada PKIS Sekar Tanjung saat ini cara mengisi kuisisioner penilaian kinerja pegawai yang ada cukup sederhana, dimana *shift leader* bagian hanya perlu memberikan penilaian “Ya” atau “Tidak” untuk setiap poin pertanyaan yang diberikan didalam angket tersebut. *Shift leader* memberikan “Ya” untuk setiap poin jika pegawai melakukan hal-hal tersebut sesuai aspek penilaian (dapat dilihat pada lampiran 2) dan diberikan “Tidak” untuk setiap poin jika pegawai tidak melakukan hal-hal tersebut sesuai aspek penilain (dapat dilihat pada lampiran 2). Pada 9 aspek penilaian yang ada pada lampiran 2 dapat dikatakan penilaian tersebut ada yang bersifat negatif dan ada yang bersifat positif sesuai dengan pertanyaan kuisisioner, bersifat negatif untuk penilaian “Tidak” dan bersifat positif untuk penilaian “Ya” dan ada ada pengecualian untuk poin 3 dan 9, yaitu: “Tidak” dapat dikatakan positif dan “Ya” dapat dikatakan negatif. Langkah selanjutnya dari penilaian ini adalah menghitung dan memberikan nilai A atau B untuk setiap pegawai dari penilaian yang telah dilakukan. Pegawai mendapatkan nilai “A” jika

ada hal-hal yang bersifat negatif kurang dari tiga (3), sedangkan nilai “B” jika ada hal-hal yang bersifat negatif lebih dari sama dengan 3.

2.1.4 Kontrak Kerja

Kontrak kerja adalah suatu perjanjian antara pekerja dan pengusaha secara lisan atau tulisan, baik untuk waktu tertentu maupun untuk waktu yang tidak tentu yang memuat syarat-syarat kerja, hak dan kewajiban. Setiap perusahaan wajib memberikan kontrak kerja di hari pertama anda bekerja. Dalam kontrak kerja biasanya terpapar dengan jelas pekerja memiliki hak mendapat kebijakan perusahaan yang sesuai dengan Undang-undang ketenagakerjaan yang berlaku di Indonesia. Di dalamnya juga memuat mengenai prosedur kerja dan kode disiplin yang ditetapkan perusahaan.

Menurut Djumialdji (2006) kontrak kerja adalah suatu perbuatan hukum yang terjadi karena adanya kesepakatan antara dua orang atau lebih dengan maksud untuk menimbulkan kewajiban-kewajiban antara satu pihak dengan yang lainnya. Kontrak kerja yang berisikan poin-poin kesepakatan para pihak dalam upaya pelaksanaan kegiatan bisnis dalam dunia konstruksi tersebut tidak terjadi begitu saja. Hal tersebut akan sangat didasari oleh penghitungan-penghitungan ataupun pertimbangan-pertimbangan yang disadari kepentingan dan upaya perlindungan hak para pihak dari pelaksanaan kesepakatan tersebut. Pada dasarnya setiap kontrak selalu mengandung dua hal yang bertentangan yaitu:

1. Peluang atau hak (peluang dapat menjadi hak)
2. Resiko atau kewajiban (resiko dapat menjadi kewajiban)

Kontrak yang diperoleh melalui suatu negoisasi, harus menerapkan suatu strategi negoisasi untuk memaksimalkan peluang dan hak. Dalam proses pelaksanaan kontrak yang ada harus dikendalikan, untung menghindari resiko dan memperoleh peluang baru.

Dengan demikian dapat didefinisikan secara umum bahwa kontrak adalah suatu perjanjian yang di buat atas dasar kemauan bersama antara dua pihak (pihak I dan pihak II) yang bernilai hukum.

2.1.5 Kehadiran

Kehadiran atau absensi adalah suatu kegiatan atau rutinitas yang dilakukan oleh pegawai untuk membuktikan dirinya hadir atau tidak hadir dalam bekerja disuatu instansi. Absen ini berkaitan dengan penerapan disiplin yang ditentukan oleh masing-masing perusahaan atau institusi. Menurut Heriawanto (2004), pelaksanaan pengisian daftar atau absensi secara manual akan menjadi penghambat bagi organisasi untun memantau kedisiplinan pegawai dalam hal ketepatan waktu kedatangan dan jam pulang pegawai setiap hari. Hal tersebut dikhawatirkan akan membuat komitmen pegawai terhadap pekerjaan dan organisasi menjadi berkurang.

2.2 Kepegawaian

Ada beberapa pengertian yang dikemukakan oleh para ahli diantaranya, yaitu: menurut Manullang (1967) mengemukakan bahwa, “Administrasi Kepegawaian adalah seni dan ilmu perencanaan, pelaksanaan dan pengontrolan

tenaga kerja untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan terlebih dahulu, dengan meninggalkan kepuasan hati pada diri para pekerja”.

Sedangkan menurut Soedjadi (1977) menyatakan, “Kepegawaian adalah proses kegiatan yang harus dilakukan oleh setiap pimpinan agar tercapainya tujuan organisasi seimbang dengan sifat, hakikat dan fungsi organisasi serta sifat dan hakikat para anggotanya”.

Pada umumnya administrasi kepegawaian mempunyai sasaran yang sama yaitu motivasi dan produktivitas sebuah kerja maksimum dari anggota organisasi yang sekaligus juga berarti mencapai suatu tujuan organisasi atau perusahaan itu sendiri dengan baik.

2.3 Human Resource Information System

Menurut Handoko (2001) mendefinisikan *Human Resource Information System* (HRIS) atau Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) adalah suatu prosedur sistematis pengumpulan, penyimpanan, pemeliharaan, perolehan kembali dan validasi berbagai data tertentu yang dibutuhkan oleh suatu organisasi tentang sumber daya manusia, kegiatan-kegiatan personalia dan karakteristik-karakteristik satuan kerja. Sistem ini sering juga disebut sistem informasi karyawan, sistem informasi personalia, sistem pemrosesan data personalia dan banyak nama lainnya.

HRIS sangat efektif untuk menangani sumber daya manusia. Biasanya, sumber daya manusia memanfaatkan komputer dan teknologi canggih lainnya untuk memelihara dan memproses informasi setiap hari. Diperlukan 3 (tiga) komponen fungsional utama yang harus ada dalam SISDM, yaitu:

1. Masukan (*input*)

Meliputi dua konsep dasar sistem yaitu *database* dan pemasukan data yang memberikan kemampuan untuk memasukkan informasi personalia ke dalam sistem informasi sumber daya manusia

2. Pemeliharaan data

Setelah data diproses fungsi masukan, fungsi pemeliharaan mengelola kualitas data yang disimpan. Fungsi ini membarui, menambah data baru dan menghilangkan data yang sudah tidak diperluas pada *database*.

3. Keluaran (*output*)

Keluaran yang disediakan oleh sistem merupakan penghubung penting antara SISDM dengan para pemakaiannya. Kriteria penting untuk mengevaluasi efektivitas sistem sebagai alat bantu manajemen adalah apakah sistem mampu memproduksi informasi yang berguna dalam proses pengambilan keputusan.

HRIS dirancang untuk membantu dan mempermudah tugas-tugas pegawai yang berkaitan dengan kepegawaian. Tugas-tugas tersebut antara lain:

1. Menyediakan informasi kepegawaian yang cepat akurat dan *up to date*
2. Menyediakan proses pencarian data berdasarkan kriteria-kriteria tertentu.
3. Melakukan tugas-tugas rutin *update* data kepegawaian, misalnya *update* data kegiatan pegawai, menangani kenaikan pangkat, penilaian kinerja, dan kenaikan jabatan.

2.4 MySQL

MySQL adalah *Relational Database Management Sistem* (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (*General Public License*). Dimana setiap orang bebas untuk menggunakan MySQL, namun tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat *closed source* atau komersial (Prasetyo, 2003).

Berikut ini beberapa keistimewaan yang dimiliki oleh MySQL yaitu :

1. *Portability* : dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi (windows, Linux, Mac OS dan lain-lain).
2. *Open Source* : didistribusikan secara gratis, di bawah lisensi GPL.
3. *Multiuser* : dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. *Performance Tuning* : memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana.
5. *Column Types* : memiliki tipe kolom yang sangat kompleks, seperti *signed/unsigned integer, float, double, char, varchar, text, blob, date, time, datetime, timestamp, year, set* serta *enum*.
6. *Command dan Functions* : memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *SELECT* dan *WHERE* dalam *query*.
7. *Security* : memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level *subnetmark*, nama *host*, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta *password* terenkripsi.

8. *Scalability* dan *Limits* : mampu menangani *database* dalam skala besar, dengan jumlah *records* lebih dari 50 juta dan 60 ribu *table* serta 5 miliar baris. Selain itu, batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
9. *Connectivity* : dapat melakukan koneksi dengan *client* menggunakan protokol TCP/IP, *Unix socket (Unix)*, atau *Named Pipes (NT)*.
10. *Localisation* : dapat mendeteksi pesan kesalahan (*error code*) pada *client* dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa.
11. *Interface* : memiliki *interface* terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming Interface*).
12. *Lients* dan *Tools* : dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi *database*, dan pada setiap *tools* yang ada disertakan petunjuk *online*.
13. Struktur tabel : memiliki struktur tabel yang lebih lebih fleksibel dalam menangani *ALTER TABLE*, dibandingkan *database* lainnya semacam PostgreSQL ataupun Oracle.

2.5 System Development Life Cycle (SDLC)

Pengembangan sistem SDLC diperlukan untuk menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang ada, hal ini dikarenakan adanya permasalahan di sistem lama, pertumbuhan organisasi, meraih kesempatan, adanya instruksi.

Dengan dikembangkannya sistem yang baru, maka diharapkan akan terjadi

peningkatan-peningkatan di sistem yang baru. Peningkatan-peningkatan ini berhubungan yaitu :

1. *Performance* (kinerja)

Peningkatan terhadap kinerja (hasil kerja) sistem yang baru sehingga menjadi lebih efektif. Kinerja dapat diukur dari *throughput* dan *response time*. *Throughput* adalah jumlah dari pekerjaan yang dapat dilakukan suatu saat tertentu. *Response time* adalah rata-rata waktu yang tertunda diantara dua transaksi atau pekerjaan ditambah dengan waktu *response* untuk menanggapi pekerjaan tersebut.

2. *Information* (informasi)

Peningkatan terhadap kualitas informasi yang disajikan.

3. *Economy* (ekonomis)

Peningkatan terhadap manfaat-manfaat atau keuntungan-keuntungan atau penurunan-penurunan biaya yang terjadi.

4. *Control* (pengendalian)

Peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi dan memperbaiki kesalahan-kesalahan serta kecurangan-kecurangan yang dan akan terjadi.

5. *Efficiency* (efisiensi)

Peningkatan terhadap efisiensi operasi. Efisiensi berbeda dengan ekonomis. Bila ekonomis berhubungan dengan jumlah sumber daya yang digunakan, efisiensi berhubungan dengan bagaimana sumber daya tersebut.

Menurut Kendall & Kendall (2006) *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah pendekatan bertahap untuk melakukan analisa dan membangun rancangan sistem dengan menggunakan siklus yang spesifik terhadap kegiatan pengguna dalam membangun sistem informasi. Dalam sebuah siklus SDLC, terdapat enam (6) langkah. Jumlah langkah SDLC pada referensi lain mungkin berbeda, namun secara umum adalah sama. Langkah-langkah tersebut yaitu: identifikasi masalah, menentukan kebutuhan informasi, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, implementasi sistem, perawatan dan pengembangan sistem.

2.5.1 Identifikasi masalah

Pada kegiatan pertama ini, seluruh kebutuhan *software* harus bisa didapatkan analisis sistem, termasuk di dalamnya kegunaan *software* yang diharapkan pengguna dan batasan *software*. Mengidentifikasi tujuan merupakan salah satu komponen yang penting karena analisis sistem harus mengetahui apa yang ingin dicapai oleh perusahaan tersebut. Selain itu, analisis sistem juga harus mengetahui bila ada aspek-aspek aplikasi sistem informasi yang dapat digunakan untuk membantu mencapai tujuan perusahaan dengan merumuskan masalah yang spesifik. Keluaran dari tahap ini adalah informasi kelayakan yang berisikan definisi masalah dan rangkuman dari tujuan.

2.5.2 Menentukan Kebutuhan Informasi

Pada tahap selanjutnya menentukan informasi apa saja yang dibutuhkan. Cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan adalah

seperti wawancara, membuat sampel dan menginvestigasi *hard* data, dan kuesioner. Orang-orang yang ikut serta dalam tahap ini adalah analisis sistem dan pengguna (manajer operasi dan pegawai). Analisis sistem harus mengetahui detail dari sistem yang sudah berjalan sekarang, siapa saja orang yang terlibat, apa jenis aktivitas bisnisnya, dimana pekerjaan ini akan dilakukan, waktunya, dan bagaimana prosedur yang sekarang dijalankan. Inti dalam fase ini adalah analisis sistem harus bisa mengetahui bagaimana fungsi bisnis yang sudah berjalan dan mempunyai informasi yang lengkap atas orang, tujuan, data, dan prosedur yang bersangkutan.

2.5.3 Analisis sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai pengguna dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikan. Tahap ini merupakan tahap yang kritis dan penting karena kesalahan pada tahap ini akan menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya. Langkah-langkah dasar yang harus dilaksanakan oleh analisis sistem yaitu :

1. Memahami sistem dan membatasinya.
2. Alternatif-alternatif apa saja yang ada untuk mencapai sasaran dan untuk memodifikasi atau mengubah sistem.
 - a. Pilih satu dari alternatif yang telah diidentifikasi pada tahap sebelumnya.

- b. Implementasikan alternatif yang dipilih.
- c. Evaluasi masalah dari perubahan yang kita buat dalam sistem.

2.5.4 Perancangan sistem

Alternatif yang telah dipilih dalam langkah analisa sistem merupakan dasar dari perancangan sistem. Rancangan sistem menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan. Tahap ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak sistem sehingga setelah menginstalasi sistem akan benar-benar akan memuaskan spesifikasi sistem yang telah ditetapkan pada akhir analisa sistem.

2.5.5 Implementasi sistem

Aplikasi yang telah selesai dibuat oleh programmer harus diuji dan siap diimplementasikan kedalam sistem pengguna. Tahap dari implementasi sistem yaitu:

1. Membangun dan menguji jaringan *database*
2. Membangun dan menguji program
3. Instalasi dan menguji sistem yang baru
4. Penyerahan sistem yang telah dibuat

2.5.6 Perawatan dan pengembangan sistem

Diperlukan adanya kegiatan tambahan setelah sistem yang baru dijalankan, seperti merawat dan menjaga agar sistem tetap berjalan sesuai dengan

apa yang dikehendaki. Perlu juga diperhatikan akibat adanya kebijaksanaan yang baru yaitu perubahan-perubahan prosedur, agar sistem tetap menjalankan fungsinya sehingga pengembangan sistem diperlukan.

2.6 Hypertext Preprocessor

Personal Home Page tools (PHP) adalah *script* bersifat *server-side* yang ditambahkan ke dalam *HyperText Markup Language* (HTML). *Script* ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman *web* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server-side* berarti pengerjaan skrip akan dilakukan di *server*, baru kemudian hasilnya dikirim ke *browser* (Kurniawan, 2002).

Keunggulan dari sifatnya yang *server-side* tersebut antara lain :

1. Tidak diperlukan kompatibilitas *browser* atau harus menggunakan *browser* tertentu, karena serverlah yang akan mengerjakan skrip PHP. Hasil yang dikirimkan kembali ke *browser* umumnya bersifat teks atau gambar saja sehingga pasti dikenal oleh *browser* apa pun.
2. Dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh *server*, misalnya koneksi ke *database*.
3. Skrip tidak dapat dilihat dengan menggunakan fasilitas *view HTML sourcode*.
4. Kelebihan PHP dapat melakukan semua aplikasi program CGI (*Common Gateway Interface*), seperti mengambil nilai *form*, menghasilkan halaman *web* yang dinamis, serta mengirim dan menerima *cookie*. PHP juga dapat berkomunikasi dengan layanan-layanan yang menggunakan protokol Internet

Message Access Protocol (IMAP), Simple Network Management Protocol (SNMP), NNTP POP3, Hypertext Transfer Protocol (HTTP), dan lain-lain.

2.7 Cascading Style Sheets

Cascading Style Sheets (CSS) adalah suatu bahasa *stylesheet* yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu dokumen yang ditulis dalam bahasa markup. Penggunaan yang paling umum dari CSS adalah untuk memformat halaman *web* yang ditulis dengan HTML dan *Extensible HyperText Markup Language (XHTML)*. Walaupun demikian, bahasanya sendiri dapat dipergunakan untuk semua jenis dokumen *Extensible Markup Language (XML)* termasuk *Scalable Vector Graphics (SVG)* dan XUL. Spesifikasi CSS diatur oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*.

2.8 Java Script

Java script diperkenalkan pertama kali oleh Netscape pada tahun 1995. Pada awalnya bahasa ini dinamakan "*LiveScript*" yang berfungsi sebagai bahasa sederhana untuk *browser Netscape Navigator 2*. *Javascript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang pada fungsinya berjalan pada suatu dokumen HTML, sepanjang sejarah internet bahasa ini adalah bahasa skrip pertama untuk *web*. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengekseskuan perintah perintah di sisi user, yang artinya di sisi *browser* bukan di sisi *server web*. *Javascript* bergantung kepada *browser (navigator)* yang memanggil halaman *web*

yang berisi skrip-skrip dari *Javascript* dan tentu saja terselip di dalam dokumen HTML.

2.9 CodeIgniter

Menurut Hakim (2010) *codeIgniter* adalah sebuah *framework* PHP yang dapat membantu mempercepat *developer* dalam pengembangan aplikasi web berbasis PHP dibanding jika menulis semua kode program dari awal. *CodeIgniter* pertama kali dibuat oleh Rick Ellis, CEO Ellislab, nc. (<http://ellislab.com>), sebuah perusahaan yang memproduksi CMS (*Content Management System*) yang cukup handal, yaitu *Expression Engine*. Saat ini, *codeIgniter* dikembangkan dan dimaintain oleh *Expression Engine Development Team*. Adapun beberapa keuntungan menggunakan *codeIgniter*, yaitu:

1. Gratis

CodeIgniter berlisensi dibawah *Apache/BSD open source*.

2. Ditulis menggunakan PHP 4

Meskipun *codeIgniter* dapat berjalan di PHP 5, namun sampai saat ini *code* program *codeIgniter* masih dibuat dengan menggunakan PHP 4.

3. Berukuran kecil

Ukuran *codeIgniter* yang kecil merupakan keunggulan tersendiri. Dibanding dengan *framework* lain yang berukuran besar.

4. Menggunakan konsep *Model-View-Controller* (MVC)

CodeIgniter menggunakan konsep MVC yang memungkinkan pemisahan *layer application - logic* dan *presentation*.

5. URL yang sederhana

Secara *default*, URL yang dihasilkan *codeIgniter* sangat bersih dan *Search Engine Friendly* (SEF).

6. Memiliki paket *library* yang lengkap

CodeIgniter mempunyai *library* yang lengkap untuk mengerjakan operasi-operasi yang umum dibutuhkan oleh sebuah aplikasi berbasis *web*, misalnya mengakses *database*, mengirim email, memvalidasi *form*, menangani *session* dan sebagainya.

7. *Extensible*

Sistem dapat dikembangkan dengan mudah menggunakan *plugin* dan *helper*, atau dengan menggunakan *hooks*.

8. Tidak memerlukan *template engine*

Meskipun *codeIgniter* dilengkapi dengan *template* parser sederhana yang dapat digunakan, tetapi hal ini tidak mengharuskan kita untuk menggunakannya.

9. Dokumentasi lengkap dan jelas

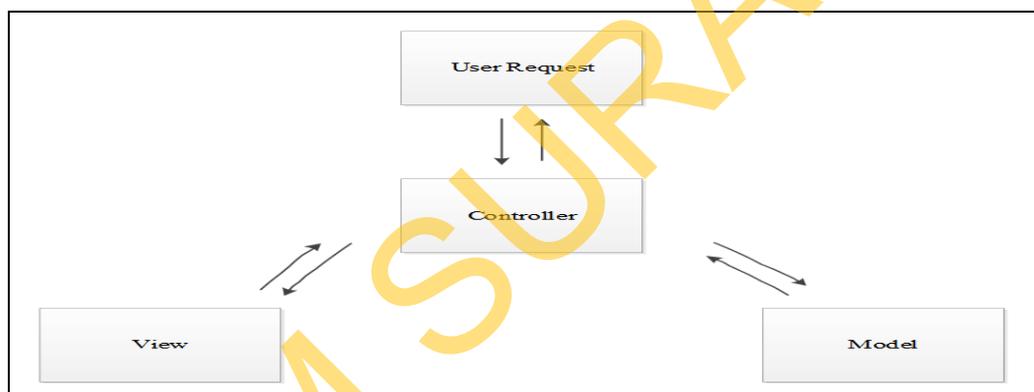
Dari sekian banyak *framework*, *codeIgniter* adalah satu-satunya *framework* dengan dokumentasi yang lengkap dan jelas.

2.10 *Model-View-Controller*

CodeIgniter adalah *framework* PHP yang dibuat berdasarkan kaidah *model-view-controller* (MVC). Dengan MVC, maka memungkinkan pemisahan antara layer *application-logic* dan *presentation*. Sehingga, dalam sebuah pengembangan *web*, seorang programmer bisa berkonsentrasi pada *core-system*,

sedangkan *web designer* bias berkonsentrasi pada tampilan *web*. Menariknya, skrip PHP, *query* MySQL, *Javascript* dan CSS bisa saling terpisah, tidak dibuat dalam satu skrip berukuran besar yang membutuhkan *resource* besar pula untuk mengesekusinya (Hakim, 2010).

Adapun alur program aplikasi berbasis *framework codeIgniter* dapat dilihat pada gambar 2.1. Pada gambar tersebut menerangkan bahwa ketika datang sebuah *user request*, maka akan ditangani oleh *controller*, kemudian *controller* akan memanggil model jika memang diperlukan operasi *database*.



Gambar 2.1 Model-View-Controller

Hasil dari *query* oleh model kemudian akan dikembalikan ke *controller*. Selanjutnya *controller* akan memanggil *view* yang tepat dan mengkombinasikannya dengan hasil *query* model. Hasil akhir dari operasi ini akan ditampilkan di *browser*, Dalam konteks *codeIgniter* dan aplikasi berbasis *web*, maka penerapan konsep MVC mengakibatkan kode program dapat dibagi menjadi tiga kategori (Hakim, 2010), yaitu:

1. Model

Kode program (berupa *Object Oriented Programming (OOP) class*) yang digunakan untuk memanipulasi *database*.

2. *View*

Berupa *template* HTML/XML atau php untuk menampilkan data pada *browser*.

3. *Controller*

Kode program (berupa OOP *class*) yang digunakan untuk mengontrol aliran aplikasi (sebagai pengontrol, *model* dan *view*).

STIKOM SURABAYA