

## EFEKTIFITAS PENGEMBANGAN E-LEARNING TERHADAP KOMPETENSI KARYAWAN DENGAN MENGGUNAKAN JQUERY, PHP & MYSQL STUDI KASUS PT BANK MEGA, TBK

Ifan Junaedi<sup>1</sup>, Roy Prasetyo<sup>2</sup>

Teknik Informatika<sup>1</sup>, Teknik Informatika<sup>2</sup> STMIK  
Jayakarta<sup>1</sup>, STMIK Jayakarta<sup>2</sup>,

[ifan@stmik.jayakarta.ac.id](mailto:ifan@stmik.jayakarta.ac.id)<sup>1</sup>, [pras.roy.tyo@gmail.com](mailto:pras.roy.tyo@gmail.com)

### ABSTRAKSI

Bank Mega adalah perusahaan di Indonesia yang berbentuk perseroan terbatas dan bergerak di bidang jasa keuangan perbankan. Dalam hal ini perusahaan terus meningkatkan fasilitas produk dan kualitas layanan agar dapat bersaing dan sejajar dengan bank - bank terkemuka lainnya. Untuk menambah wawasan dan pengetahuan dibutuhkan media pembelajaran jarak jauh berbasis web dengan memanfaatkan e-learning. Dengan pemanfaatan e-learning sebagai sarana pembelajaran diharapkan kualitas pelayanan dari proses pembelajaran dan hasil belajar diharapkan akan semakin baik serta dapat meningkatkan kompetensi karyawan. Web elearning ini dibangun dengan menggunakan PHP, Database MySQL, javascript dan tampilannya menggunakan CSS. Dengan dibangunnya web ini diharapkan dapat membantu dan memperlancar proses belajar bagi karyawan PT Bank Mega, Tbk.

**Kata kunci :** PHP, Database MySQL, E-learning, PT BANK MEGA, Tbk.

### I PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Dalam pengembangannya berbagai usaha bisnis saat ini sangat pesat, informasi menjadi peranan utama dalam menunjang jalannya operasi-operasi untuk tercapainya tujuan yang diinginkan oleh perusahaan. Saat ini pelatihan yang ada di PT BANK MEGA, Tbk ada dua jenis yaitu pelatihan secara konvensional dan pelatihan secara online. Hal yang perlu di tingkatkan dalam pelatihan secara online ini adalah meningkatkan motivasi belajar karyawan agar lebih *kritis, proaktif*, dan *knowledge worker*. Serta infrastruktur yang kurang baik, karena karyawan yang terlalu banyak untuk mendapatkan materi program-program tentang *product knowledge* dan *promo-promo* yang diberikan kepada nasabah masih harus menunggu *email* atau mengambilnya dari kantor pusat sehingga membuat karyawan terlalu lama menghabiskan waktu mendapatkan bahan materi. Tujuan dari pengembangan ini adalah menghasilkan sebuah hubungan efektifitas pengembangan sistem pembelajaran secara online atau yang dikenal *e-learning* terhadap karyawan. Yang dapat menjadi masukan bagi

perusahaan untuk memaksimalkan sistem yang sudah ada tersebut, agar dapat meningkatkan kinerja karyawan. E-learning menjadi landasan yang kuat bagi PT.BANK MEGA, Tbk untuk memberikan pelatihan atau pengetahuan bagi karyawannya yang tersebar diseluruh daerah di Indonesia. E-Learning sangat membantu bagi penggunanya untuk mencari atau menyampaikan berbagai informasi atau materi program untuk mempromosikan *product knowledge* kepada nasabah. Sebagai contoh yaitu mencari sebuah informasi dengan cepat dan akurat, mendownload berbagai macam informasi baik dalam berbentuk teks, gambar atau sebuah aplikasi dan memberikan fasilitas-fasilitas yang membangun bagi situs *e-learning* itu sendiri. Sebagai contoh pengguna dapat memberikan komentar atas sebuah berita, mengisi polling yang dibuat admin, membuat sebuah informasi dan *update* materi tentang *product knowledge* PT.BANK MEGA, Tbk.

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, masalah-masalah yang timbul dapat di identifikasikan sebagai berikut :

1. Ketidakefisienan informasi yang di berikan kepada karyawan masih jauh dari yang diharapkan.
2. Kurangnya pengetahuan karyawan atas *product knowledge* dan *promo- promo program* yang diberikan perusahaan kepada nasabahnya.
3. Kurangnya motivasi belajar karyawan agar lebih *kritis, proaktif, dan knowledge worker*.
4. Dalam mendapatkan materi karyawan masih terlalu lama menunggu karena masih dilakukan secara manual.
5. Kebutuhan akan pengembangan *e-learning* pada perusahaan tersebut diatas, akan semakin baik dari waktu ke waktu.

### C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang pada identifikasi masalah diatas, Dalam melakukan pengembangan dan untuk menghindari biasanya permasalahan yang akan dibahas, maka pengembangan *E-learning* hanya di batasi pada :

1. Yang menjadi objek pengembangan adalah PT.BANK MEGA,Tbk yang memfokuskan pada efektifitas pengembangan *e-learning*.
2. Yang menjadi fokus pembahasan adalah pembuatan situs yang dibangun dengan menggunakan script PHP (Personal Home Page) dengan bantuan CSS, Java script & JQuery sebagai aplikasi pendukung tampilan situs dan Mysql sebagai databasenya.
3. Pengembangan kompetensi bagi karyawan dimana didalamnya berisi informasi, download materi dan fasilitas situs yang akan digunakan karyawan.

### D. Maksud dan Tujuan

1. Maksud dari penulisan skripsi ini adalah :
  - a. Merancang sebuah aplikasi dengan mengembangkan teknologi multimedia yang dapat menimbulkan rasa ingin tahu lebih dan dapat menarik minat para pencari informasi.
  - b. Membantu karyawan untuk melakukan pengolahan data dan informasi karyawan secara sistematis sehingga efektifitas kerja berjalan dengan baik dan efisien.
  - c. Memperkenalkan secara luas ke khalayak masyarakat pada umumnya dan karyawan

pada khususnya PT. BANK MEGA Tbk melalui program pengembangan *E-Learning* yang dikemas dengan menarik dan tidak membosankan.

- d. Membantu dalam menciptakan kinerja yang lebih efektif dan efisien, baik dari segi waktu dan informasi.
2. Tujuan dari penelitian ini adalah :
    - a. Sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata Satu (S-1 ) Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Jakarta.
    - b. Sebagai sarana pengembangan ide dan kemampuan.
    - c. Membuat situs *E-learning* yang dapat membantu para karyawan dalam mendapatkan bahan materi untuk pedoman saat berada dalam tugas menggunakan media komputer khususnya lewat internet.

## II KAJIAN TEORI

### A. Diagram Alir Data (DAD) / Data Flow Diagram (DFD)

Diagram alir data adalah suatu bentuk model yang menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses fungsional yang dihubungkan satu sama lain baik secara manual maupun komputer. Tingkat atau level DAD terdiri dari:

#### 1) Diagram Konteks

Merupakan diagram yang ditingkatnya paling tinggi, yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup sistem.

#### 2) Diagram Nol

Merupakan diagram antara konteks dan diagram rinci yang menggambarkan proses utama dari DAD yang sedang dikembangkan.

#### 3) Diagram Rinci

Merupakan diagram paling bawah, yang merupakan penguraian dari proses yang ada pada diagram nol.

### B. Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data maka seorang analis sistem dapat

mendefinisikan data yang mengalir di dalam sistem dengan lengkap.

Kamus data dapat dibuat pada tahap analisa sistem maupun tahap perancangan sistem. Pada tahap analisa, kamus data dapat digunakan untuk merancang input, merancang laporan-laporan dan basis data.

### C. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data elemen menjadi tabel-tabel yang mempunyai struktur yang baik. Tujuan dari normalisasi adalah untuk menghilangkan atau mengurangi kerangkapan data, menentukan key yang unik, mempermudah pemakai mengakses data item, untuk menambah, menyisipkan dan merubah data. Suatu relasi dinyatakan sudah berada dalam bentuk normalisasi tertentu yang lebih tinggi dianggap lebih baik dari tingkat dibawahnya. Ada 4 tingkatan normalisasi, yaitu :

1. Unnormalized Form (Bentuk Tidak Normal)  
Bentuk ini merupakan bentuk data yang akan Direkam, tidak ada keharusan mengikuti suatu Format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi.
2. First Normal Form (1 NF / Bentuk Normal Kesatu)  
Bentuk normal kesatu mempunyai ciri yaitu setiap data dibentuk dalam flat file ( file data / rata ), data dibentuk dalam suatu record dan nilai dari field berupa anatomic value.
3. Second Normal Form (2 NF / Bentuk Normal Kedua)  
Bentuk normal kedua mempunyai syarat, bentuk data yang telah memenuhi kriteria bentuk normal kesatu. Attribute bukan kunci haruslah bergantung secara fisik pada kunci utama atau primary key. Sehingga untuk memberikan bentuk normal kedua haruslah sudah ditentukan kunci-kunci field. Kunci field haruslah unik dapat mewakili attribute lain yang menjadi anggotanya.
4. Third Normal Form (3 NF / Bentuk Normal Ketiga)  
Untuk menjadi normal ketiga maka relasi haruslah dalam bentuk normal kedua dan semua attribute bukan primary key dan bukan hubungan yang transitif.

### D. MySQL

MySQL adalah salah satu jenis database server yang sangat terkenal kepopulerannya disebabkan MySQL menggunakan SQL(Structured Query Language) sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya. Selain itu, ia bersifat free(Anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya). MySQL termasuk jenis RDBMS(Relational Database Management System). Itulah sebabnya istilah seperti table, baris, dan kolom digunakan pada MySQL. Pada MySQL, sebuah database mengandung satu atau sejumlah tabel. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau beberapa kolom.

#### Konektifitas PHP – MySQL

Pembahasan mengenai MySQL secara khusus tidak dilakukan, sebab pada penulisan ini penulis ingin memfokuskan penggunaan MySQL melalui PHP. Untuk menjalankan perintah-perintah MySQL dari dalam script PHP dibutuhkan fungsi-fungsi koneksi tersendiri.

##### a. MySQL\_connect ()

Fungsi mysql\_connect digunakan untuk membuat hubungan ke database MySQL yang terdapat pada suatu host. Bentuk pemanggilannya adalah sebagai berikut :

*MySQL\_connect*

*(host,nama\_pemakai,password);*

##### b. MySQL\_list\_dbs ()

Fungsi ini berguna untuk menghasilkan daftar database MySQL. Format pemanggilannya adalah sebagai berikut :

*MySQL\_list\_dbs ( [ pengenal hubungan ]);*

##### c. MySQL\_list\_tables ()

Fungsi ini dipergunakan untuk memperoleh daftar nama table dalam suatu database, bentuk pemanggilannya adalah sebagai berikut :

*MySQL\_list\_tables*

*(database,[pengenal hubungan]);*

##### d. MySQL\_num\_row ()

Digunakan untuk memperoleh jumlah baris dari suatu hasil permintaan (query) yang menggunakan SELECT. Bentuknya adalah sebagai berikut :

- Mysql\_num\_row*  
(*[pengenal\_hasil]*);
- e. MySQL\_fetch\_row ()  
Fungsi ini dipergunakan untuk menghasilkan suatu array yang berisikan seluruh kolom dari sebuah baris pada suatu himpunan hasil, bentuk pemanggilannya adalah sebagai berikut :
- Mysql\_fetch\_row* (*[pengenal\_hasil]*);
- f. PhpMyAdmin  
Membuat table pada phpMyAdmin bentuk umumnya adalah sebagai berikut :
- ```
<?php
$linkID=mysql_connect('localhost','root','sesame');
mysql_create_db('new_db',$linkID);
mysql_create_db('new_db');
$query='CREATE TABLE
new_table (id INT NOT
NULL
AUTO_INCREMENT PRIMARY
KEY,new_col VARCHAR(25))';
$result=mysql_query($query);
$axe=mysql_drop_db('new_db');
Bisa juga dengan perintah :
mysql_create_db(nama_database,link_iden-
tifier);
Untuk mengetahui database – database
yang ada pada MySQL di gunakan
perintah,
show database;
```

## I. PHP (Personal Home Page)

PHP merupakan script untuk pemrograman script web server side, artinya sintaks dan perintah-perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server, atau dengan kata lain, aplikasi akan menampilkan hasil di web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan dijalankan di web server.

### 1. Alasan Menggunakan PHP

Ada beberapa alasan yang mendasari penggunaan PHP antara lain :

#### a. Open Source

PHP merupakan aplikasi bahasa web yang bias diperoleh secara gratis. Karena tujuan dari open source adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang didistribusikan dapat ditinjau secara

bebas dan berkesinambungan mengalami perbaikan secara evolusi dan seleksi, sehingga sangat dimungkinkan PHP akan terus berkembang menjadi suatu bahasa script yang handal.

#### b. PHP embedded

Penulisan script PHP menyatu dengan HTML sehingga memudahkan pembuatannya. Untuk membedakannya dengan sintaks HTML, script PHP harus diawali dengan tag `<?` Dan diakhiri dengan tag `?>`. Pada saat client meminta suatu halaman web, web server mencari section-section PHP dan mengubahnya ke format dot HTML.

#### c. Multi Platform

Aplikasi web yang dibangun dengan PHP berlaku secara umum. PHP dapat dijalankan dibawah sistem operasi Windows, Linux dan Unix. PHP kompatibel dengan 3 web server teratas, yaitu Apache HTTP Server, Microsoft Internet Information Server, Netscape Enterprise Server (iPlanet Server). PHP juga bekerja pada beberapa server yang kurang dikenal. Ketersediaan kode sumber dalam bahasa C membuat PHP sangat umum dan mudah disesuaikan dengan Sistem Operasi yang digunakan.

#### d. Stabil

PHP bersifat stabil, karena server tidak memerlukan boot ulang dan perangkat lunak tidak berubah secara radikal dan kompatibel.

#### e. PHP Mudah Berkomunikasi dengan Aplikasi Lain

PHP mudah untuk berkomunikasi dengan program dan protocol lain. PHP menyediakan fleksibilitas maksimum untuk sejumlah pengguna. Konektifitas database yang cukup kuat dengan dukungan native-driver untuk sekitar 15 database paling populer termasuk ODBC. PHP mendukung sejumlah protokol seperti POP3, IMAP dan LDAP. PHP4 juga mempunyai dukungan baru untuk Java dan arsitektur pendistribusian objek (COM dan CORBA).

### 2. Kemampuan PHP

Pada PHP, data masukkan dalam suatu form HTML akan secara otomatis divariabelkan dan dapat digunakan langsung sehingga tidak

perlu memarsing apa yang disebut query string. Kemampuan dan kelebihan PHP antara lain :

a. Pengaksesan file GIF dengan PHP

PHP tidak terbatas hanya untuk menghasilkan output halaman HTML. PHP juga dapat digunakan untuk menghasilkan file gambar GIF atau bahkan agar lebih menghasilkan file gambar yang bersifat stream dari server ke browser.

a. File Upload

PHP mampu menerima file upload dari setiap browser yang RFC-1867 compliant. Kemampuan ini memungkinkan pengguna untuk mengupload file teks atau binary.

b. HTTP Cookie

PHP secara transparan mendukung HTTP Cookie. Cookie adalah mekanisme untuk menyimpan data pada browser sehingga pengguna dapat diidentifikasi.

c. Koneksi ke Database

PHP mendukung banyak database dalam model native dan melalui ODBC.

d. HTTP Authentication

Kelebihan ini hanya tersedia jika PHP berjalan sebagai modul web server Apache.

e. Error Handling

f. Seluruh ekspresi PHP dapat dipanggil dengan prefiks '@' yang akan mematikan error .reporting .untuk .ekspresi .tersebut.

3. Tag awal dan Tag akhir

Script PHP diawali dan diakhiri dengan menggunakan tag khusus. Cara yang dapat digunakan untuk menuliskan script PHP.

a. Menggunakan tanda <? ... ?>

```
<?
echo (" Contoh Script PHP ");
?>
```

b. Menggunakan tanda <?php ... ?>

```
<?php
echo ("Contoh Script PHP");
?>
```

c. Menggunakan perintah seperti javascript

```
<script language="php">
echo ("Contoh Script PHP");
</script>
```

Dari seluruh cara tersebut anda harus selalu ingat tanda penutup haruslah sama

dengan tanda pembukanya. Misalnya jika tanda pembukanya <? Tentu saja tanda penutupnya adalah ?>. Tanda penutup (?>) memberi tanda bahwa sebuah statement atau script PHP telah lengkap dituliskan. Selain itu perhatian bahwa penulisan terhadap tanda pembuka dan penutup yang terpisah dalam baris yang berbeda bukanlah harga mati, anda dapat juga mempersingkatnya menjadi sebuah program sebaris seperti contoh berikut :

```
<?php
echo "Contoh Script PHP";
?>
```

Untuk membuat script PHP anda hanya perlu menyimpan filenya dengan ekstensi .php atau .php3 saja.

4. Komentar

Komentar pada PHP mirip dengan sintaks pada 'C', atau 'C++'. Anda dapat menggunakan tanda // untuk komentar satu baris atau /\* ... \*/ untuk komentar lebih dari satu baris atau bahkan menggunakan tanda #, sebagai contoh lihat listing program berikut :

```
<?php
echo "TES";//Komentar
satu baris
/* komentar lebih dari
Satu baris */
echo "TES LAGI "; # komentar lagi
?>
```

5. Percabangan

Perintah-perintah PHP yang dijalankan secara urut dari baris pertama hingga baris terakhir merupakan struktur kontrol yang paling dasar yaitu urutan (sequence). Akan tetapi aplikasi yang dikembangkan dengan PHP tidak selalu mempunyai struktur kontrol yang berurutan, sering kali urutan perintah tidak harus dikerjakan apabila ada suatu kondisi yang tidak terpenuhi.

```
IF, sintaks :
If (ekspresi){
    Perintah1;
    Perintah2;
    .....
}
```

Digunakan untuk pemeriksaan apakah perintah-perintah yang ada didalam blok if dikerjakan atau tidak , perintah akan

dijalankan apabila nilai dari ekspresi didalam if bernilai benar (true).

ELSE, sintaks :

```
If (ekspresi){
    Perintah1;
    Perintah2;
    .....
} else {perintah_a;
    perintah_b;
    ..... }
```

#### 6. Perulangan

Digunakan untuk mengulang suatu perintah sebanyak yang diinginkan tanpa harus menulis ulang. Bahasa PHP mengenal tiga perintah pengulangan, yaitu for, foreach, while dan do while.

##### a. FOR

Digunakan untuk mengulangi perintah dalam jumlah pengulangan yang sudah diketahui. Sintaks penulisannya adalah sebagai berikut.

```
For
(nilai_awal;nilai_akhir;langkah) {
    Pernyataan; }
```

##### b. Foreach

Struktur foreach digunakan untuk melakukan perulangan untuk setiap komponen array. Ada dua macam sintaks penggunaan foreach yaitu :

```
1) foreach (array as $value) {
    pernyataan;
}
2) foreach (array as $key => $value) {
    pernyataan;
}
```

##### c. While

Perintah ini digunakan bila mengulangi suatu perintah sejumlah yang belum bisa ditentukan. Pengulangan akan terus berjalan selama kondisi masih bernilai benar. Sintaks penulisannya adalah sebagai berikut.

```
While (kondisi) {
    Pernyataan;
}
```

#### 7. Operator

Operator adalah simbol yang digunakan untuk memanipulasi data, seperti penambahan dan pengurangan. Ada operator yang menggunakan satu operand, ada juga yang menggunakan dua operand.

**Tabel 2.2 Operator Aritmatika**

Operator	Operasi
+	Penambahan
-	Pengurangan
*	Perkalian
/	Pembagi
%	Sisa Pembagian
--	Penambahan dengan 1
++	Pengurangan dengan 1

### III. ANALISIS & PERANCANGAN

#### A. Sejarah PT. BANK MEGA, Tbk

Berawal dari sebuah usaha milik keluarga bernama PT. Bank Karman yang didirikan pada tahun 1969 dan berkedudukan di Surabaya, selanjutnya pada tahun 1992 berubah nama menjadi PT. Mega Bank dan melakukan relokasi Kantor Pusat ke Jakarta. Seiring dengan perkembangannya PT. Mega Bank pada tahun 1996 diambil alih oleh PARA GROUP (PT. Para Global Investindo dan PT. Para Rekan Investama). Untuk lebih meningkatkan citra PT. Mega Bank, pada bulan Juni 1997 melakukan perubahan logo dengan tujuan bahwa sebagai lembaga keuangan kepercayaan masyarakat, akan lebih mudah dikenal melalui logo perusahaan yang baru tersebut. Dan pada tahun 2000 dilakukan perubahan nama dari PT. Mega Bank menjadi PT. Bank Mega.

Dalam rangka memperkuat struktur permodalan maka pada tahun yang sama PT. Bank Mega melaksanakan Initial Public Offering dan listed di BEJ maupun BES. Dengan demikian sebagian saham PT. Bank Mega dimiliki oleh publik dan berubah namanya menjadi PT. Bank Mega Tbk.

Pada saat krisis ekonomi, Bank Mega mencuat sebagai salah satu bank yang tidak terpengaruh oleh krisis dan tumbuh terus tanpa bantuan pemerintah bersama-sama dengan Citibank, Deutsche Bank dan HSBC.

PT. Bank Mega Tbk. dengan semboyan "Mega Tujuan Anda" tumbuh dengan pesat dan terkendali serta menjadi lembaga keuangan ternama

yang mampu disejajarkan dengan bank-bank terkemuka di Asia Pasifik dan telah mendapatkan berbagai penghargaan dan prestasi baik di tingkat nasional, regional maupun internasional. Dalam upaya mewujudkan kinerja sesuai dengan nama yang disandangnya, PT. Bank Mega Tbk. berpegang pada azas profesionalisme, keterbukaan dan kehati-hatian dengan struktur permodalan yang kuat serta produk dan fasilitas perbankan terkini.

**C. Kebijakan Visi Dan Misi Perusahaan**

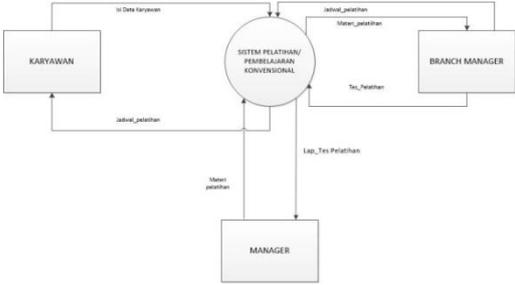
Manajemen Bank Mega percaya bahwa keberhasilan organisasi sangat bergantung kepada seberapa kuat seluruh jajarannya mempedomani Visi, Misi dan Nilai-nilai ideal yang tumbuh dari dalam organisasinya. Nilai-nilai yang telah terbukti berkali-kali menopang kinerja dan mempersembahkan karya yang dapat dinikmati bersama oleh para stakeholdernya.

**VISI :**  
 Menjadi Kebanggaan Bangsa.

**MISI :**  
 Menciptakan hubungan baik yang berkesinambungan dengan nasabah melalui pelayanan jasa keuangan dan kemampuan kinerja organisasi terbaik untuk meningkatkan nilai bagi para pemegang saham.

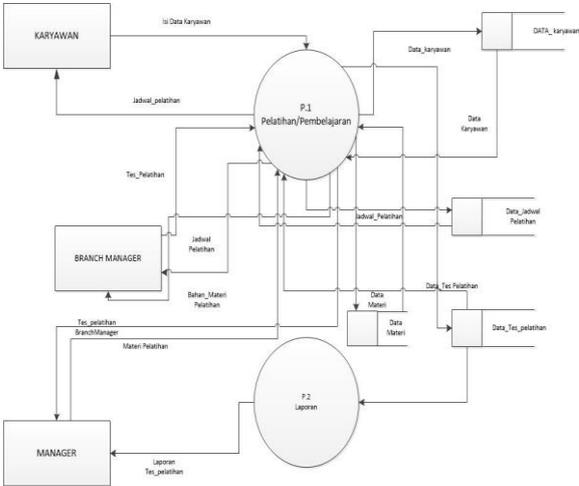
**D. Sistem Yang Berjalan Pada Bank Mega**

1. Gambaran sistem pelatihan / pembelajaran pada PT Bank Mega yang dituangkan pada Diagram konteks , Diagram Nol dan Kamus Data yang sedang berjalan saat ini :  
 Gambaran sistem secara garis besar di dalam suatu lingkungan dengan entitas luar. Lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem yang telah dirancang. Berikut gambaran diagram konteks yang sedang berjalan saat ini :



Gambar.III.1 Diagram Konteks

Proses Utama sistem yang berjalan :



Gambar.III.2 Diagram Nol

**E. Analisa Sistem**

Berdasarkan sistem yang berjalan, penulis menemukan kelemahan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan dalam pelatihan/pembelajaran pada PT Bank Mega , yaitu :

1. Sistem pembelajaran terkesan monoton sehingga perlu dirancang alternatif sistem pembelajaran yang baru.
2. Sistem pembelajaran masih bersifat satu arah sehingga kurang merangsang kreatifitas dan minat para karyawan dalam belajar agar lebih kritis, proaktif, dan *knowledge worker*.
3. Kurangnya waktu untuk mendiskusikan materi sehingga perlu adanya media diskusi yang lebih efisien.

a. Identifikasi Permasalahan Sistem

Untuk mempermudah mengidentifikasi beberapa permasalahan yang dihadapi oleh sistem yang berjalan saat ini, maka penulis menggunakan metode *PIECES analisis* agar sistem yang akan dibuat lebih efektif digunakan. Adapun permasalahan yang terjadi pada sistem saat ini yaitu sebagai berikut : Analisis kinerja (Performance)

Parameter	Hasil analisis
Throughput	1. Penyampain materi kepada karyawan masih dilakukan secara konvensional. Dibutuhkan waktu babarapa hari dan hanya bisa dilakukan dalam pelatihan atau kegiatan pengembangan kompetensi.
	2. Materi yang dihasilkan terbatas hanya dalam waktu pelatihan tersebut berlangsung.
Response Time	1. Pihak Karyawan harus menunggu 2-3 hari untuk setiap sub-sub materi yang disampaikan.
	2. Banyak menghabiskan waktu dalam penyampaian materi dan informasi

2) Analisis Informasi (Information)

Paramater	Hasil analisis
Akurat	1. Informasi sangat rentan terhadap kesalahan pada saat proses penyampaiannya karena masih dilakukan secara konvensional
Relevan	1. Materi yang disampaikan hanya melalui proses tatap muka dikelas sehingga penyerapan materi oleh karyawan dirasa kurang efektif.
Up to Date	1. Penyampaian informasi yang tidak maksimal karena membutuhkan proses yang lama dalam

	penyampaiannya .
	2. Materi yang diterima karyawan hanya terbatas pada saat pelatihan saja.

3) Analisis Ekonomi (Economy)

Parameter	Hasil analisis
Biaya	1. Masih banyak mengeluarkan biaya untuk proses penyampaian materi karena proses penyampaian masih menggunakan cara manual yaitu melalui tatap muka membutuhkan alat tulis dan buku panduan sehingga membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

4) Analisis Pengendalian (Control)

Parameter	Hasil analisis
Kontrol materi	1. Pengendalian terhadap data relative sulit karena penyimpanan data masih dalam bentuk arsip dan siapa saja dapat mengakses data kemungkinan banyak data yang hilang.
	2. Kontrol terhadap materi lebih sulit dilakukan apabila terjadi kesalahan akan sulit melakukan perubahan sebab harus membuat rancangan ulang.

5) Analisis Efisiensi (Eficiency)

Parameter	Hasil analisis
Sumber Daya	1. Pemakaian sumber daya tidak efisien. Sumber daya seharusnya bisa ditekan seperti pengurangan tenaga pengajar/tutor sehingga bisa mengurangi pengeluaran dan bias dialihkan pada pengembangan sarana dan prasarana program.

6) Analisis Layanan (Service)

**Tabel III.6 Analisis Layanan**

Parameter	Hasil analisis
Proses penyampaian materi	1. Proses penyampaian materi yang hasil di dapat pada saat pelatihan oleh tempat dan waktu. Dan juga tergantung pada pengajar, apabila pengajar mengalami halangan proses penyampaian materi menjadi tidak maksimal.

Pelatihan/pembelajaran yang diberikan kepada karyawan PT Bank Mega dengan menggunakan Metode e-learning mempunyai berbagai kelebihan dibandingkan dengan pelatihan / pembelajaran secara konvensional. Dengan munculnya e-learning, memberikan warna baru dalam proses pelatihan/pembelajaran bagi karyawan PT Bank Mega, Tbk.

- 1) Beberapa keuntungan yang didapat dari metode e-learning Karyawan PT Bank Mega : Mendekatkan layanan informasi program yang di berikan PT Bank Mega & Liabilities Product kepada karyawan untuk meningkatkan wawasan dan pengetahuan dalam pengelolaan program melalui pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan fasilitas teknologi informasi.
- 2) Memudahkan dalam mengakses informasi bagi para Karyawan PT Bank Mega melalui Web-Site karyawan.
- 3) Meningkatkan kemampuan profesional para Karyawan PT Bank Mega dalam pelaksanaan tugas.
- 4) Membudayakan minat baca bagi para Karyawan PT Bank Mega sehingga dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan yang dapat meningkatkan kualitas kinerjanya.

Pada pengamatan sistem dengan metode elearning bagi karyawan PT Bank Mega ini, maka kita melakukan pendekatan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Oleh karena itu solusi yang diterapkan adalah :

- 1) Penggunaan sistem manajemen basis data relasional. Basis data relasional digunakan karena mempunyai kemudahan dalam perencanaan dan implementasi.

- 2) Penggunaan bahasa pemrograman server-side PHP sebagai web development yang mampu terintegrasi dengan HTML.

Langkah yang dilakukan untuk menganalisis kebutuhan adalah mendeskripsikan sistem dalam hal fungsionalitas. Aktor-aktor dalam sistem ini diidentifikasi sebagai administrator, Tutor, dan Karyawan. Hal utama dalam sistem pembelajaran jarak jauh :

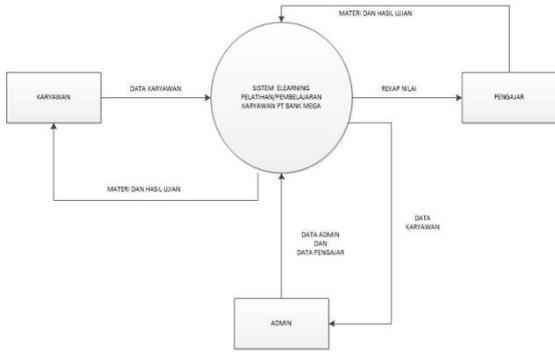
- 1) Memasukkan Pembelajaran, Tutor, Karyawan
- 2) Memasukkan materi
- 3) Mengikuti Pembelajaran
- 4) Melihat informasi umum Karyawan

Deskripsikan entitas-entitas utama yang berperan dalam sistem pembelajaran jarak jauh ini. Ilustrasi sederhana sebagai berikut :

- 1) Setiap pembelajaran berkorelasi dengan satu atau lebih modul.
- 2) Setiap modul berkorelasi dengan satu atau lebih topik.

Disini Tutor memainkan peran sebagai pengajar terhadap Pembelajaran, sedangkan karyawan merupakan peserta pembelajaran. Asosiasi antara Pembelajaran dengan kelas, kelas dengan materi, dan materi dengan topik merupakan agregasi, atau asosiasi “memiliki”, setiap Pembelajaran materi, setiap materi memiliki topik.

**F. USULAN PENGEMBANGAN SISTEM BASIS E\_LEARNING**



Gambaran sistem secara garis besar di dalam suatu lingkungan dengan entitas luar. Lingkaran tersebut menggambarkan keseluruhan proses dalam sistem yang telah dirancang. Sistem yang diusulkan yaitu dimulai dari karyawan mengisi data karyawan untuk masuk kedalam sistem pelatihan/pembelajaran elearning, kemudian

karyawan mendownload materi, Ujian,dan menonton video pembelajaran untuk memotifasi dirinya. Kemudian Pengajar juga harus login dan melakukan upload materi pembelajaran,upload video motivasi pembelajaran,dan upload soal ujian yang akan diberikan ke karyawan, Setelah itu admin menginput data karyawan yang sudah mengisi data dan mengupload informasi berita untuk karyawan.

**PROSES UTAMA SISTEM USULAN BASIS E\_LEARNING**

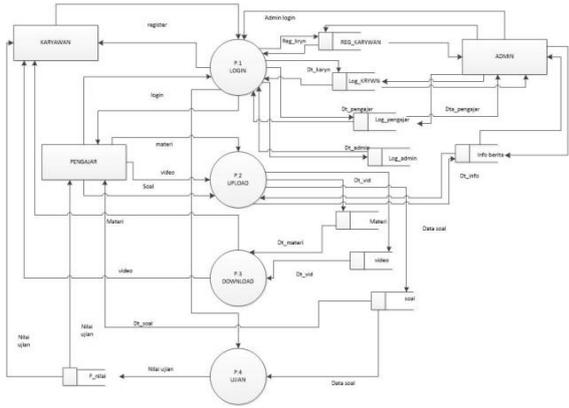
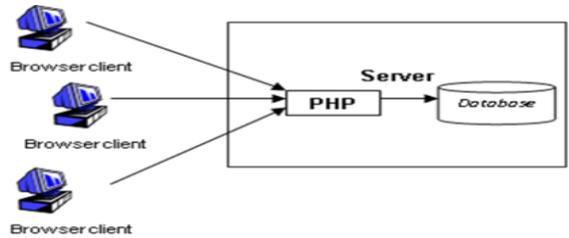


Diagram yang digambarkan untuk menggambarkan tahapan proses yang ada pada diagram konteks, sistem yang diusulkan yaitu dimulai dari karyawan mengisi data karyawan untuk masuk kedalam sistem pelatihan / pembelajaran elearning, kemudian karyawan mendownload materi, ujian, dan menonton video pembelajaran untuk memotifasi dirinya. Kemudian Pengajar juga harus login dan melakukan upload materi pembelajaran,upload video motivasi pembelajaran,dan upload soal ujian yang akan diberikan ke karyawan, Setelah itu admin menginput data karyawan yang sudah mengisi data dan mengupload informasi berita untuk karyawan.



Gambar III.9 Skema teknis sistem server-side

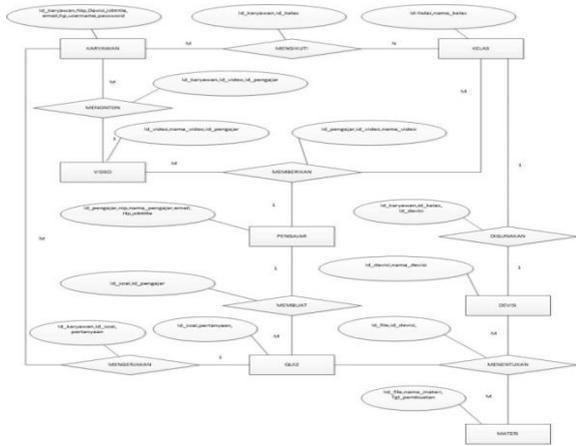
**G. Desain Sistem**

Fase desain ini ditujukan untuk mengembangkan model yang didapat pada tahap analisis dengan memberikan detail-detail teknis dan menetapkan batasan yang berlaku pada sistem. Hasil dari perancangan ini diharapkan dapat ditranslasi ke dalam kode program.

Desain Umum Sistem Server Side  
 Skema sistem pembelajaran jarak jauh ini sebagai berikut :

**Desain Database**

Dari spesifikasi yang telah dikembangkan pada tahap analisis, kita dapat menentukan data-data yang akan digunakan dan disimpan untuk mendukung sistem pembelajaran jarak jauh ini. Kita dapat menentukan relasi antar data.Karena Situs Website ini menggunakan tempat penyimpanan data maka akan dibuat tabel-tabel didalam database. Pembuatan web e-learning ini menggunakan database untuk menampung data-data yang akan diproses oleh karyawan maupun admin. Karena itulah diperlukan perancangan database yang diberi nama database “elearning” dan “infoberita”. Berikut ini adalah gambar diagram hubungan antar entitas



pembelajaran :

Gambar III.10 ERD Pembelajaran

**H. Desain Antarmuka Sistem**

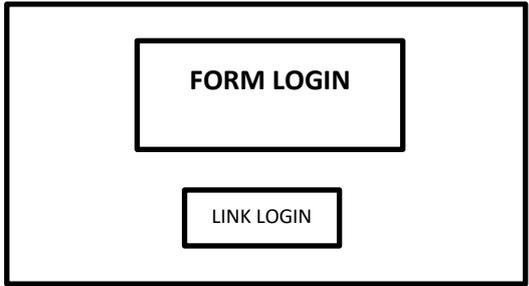
Desain user interface Sistem Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Web ini berusaha memperhatikan aspek interaksi manusia sebagai pengguna dengan sistemnya.

Aspek yang harus diperhatikan dalam mendesain user interface adalah :

1. *Style*, pengguna perlu diberi kesan sesuai dengan tipe dan karakteristik sistem yang dibangun
2. *Function*, interface yang digunakan harus memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi pengguna.
3. *Navigation*, interface yang dibangun harus memberikan petunjuk yang jelas bagi pengguna dalam menggunakan sistem ini.
4. *Interactivity*, interface yang dibangun harus bersifat interaktif dan mampu membantu pengguna dalam memanfaatkan sistem.

Rancangan tampilan merupakan rancangan kasar dari suatu tampilan, atau hanya gambaran umum saja. Contoh dari rancangan tampilan yang mendetail adalah rancangan yang menggambarkan semua yang terlihat dilayar monitor, meliputi teks, gambar, letak, bentuk tombol, background yang dipakai, dan sebagainya. Namun pada bab ini hanya membahas rancangan tampilan secara umum saja.

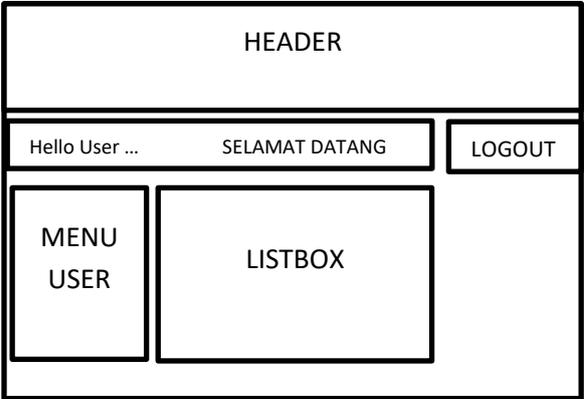
1. *User Interface Halaman Elearning*  
 Halaman ini digunakan untuk *login user* atau registrasi sebagai *user pembelajaran* jika belum pernah mendaftar sebelumnya. Jika sudah *login*, maka user dapat melakukan Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Web. Halaman ini diberi nama *login.php* dan Rancangan tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar III.15  
 Rancangan login karyawan

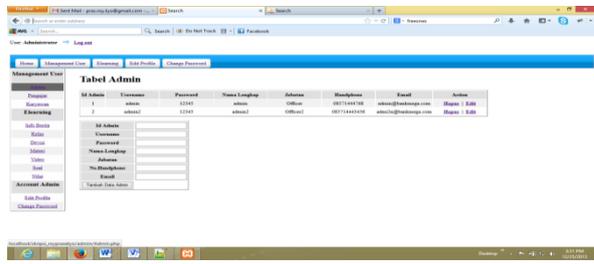
2. *User Interface Halaman User/Karyawan untuk Pembelajaran*  
 Halaman yang digunakan user/karyawan member untuk menjalankan fasilitas sebagai *user member*. Halaman ini akan ditampilkan jika seorang *user/karyawan member* berhasil

melakukan *login user*. Rancangan tampilannya dapat dilihat pada gambar.III.16 berikut :



Gambar III.16  
 Rancangan Tampilan Menu User

- Isi menu user :
- a) Kelas merupakan halaman utama dari *menu user*, kelas pembelajaran yang berisi pengumuman untuk karyawan.
  - b) Devisi digunakan untuk menentukan devisi dan menentukan materi pembelajaran.
  - c) Pengajar digunakan untuk mengetahui tutor atau pengajar yang mengajar.
  - d) Nilai digunakan untuk melihat nilai dari ujian yang diikuti oleh karyawan. Materi digunakan untuk membuka atau mendownload materi pembelajaran kepada karyawan.
  - e) Ujian digunakan untuk melakukan latihan soal untuk karyawan.
  - f) Video digunakan untuk menonton video motivasi bagi karyawan.
  - g) *Edit profil* digunakan untuk merubah profil dari *user member*.
  - h) *Edit username&password* digunakan untuk merubah username dan password.



Gambar IV.1 Tampilan Halaman Home

**Situs e\_learning PT BANK MEGA**

Pada tahap ini, diimplementasikan situs dengan mentransformasikan semua rancangan database, tampilan maupun alur program ke dalam script program. Langkah awal yang dilakukan adalah dengan menulis kode program untuk masing-masing tampilan halaman dan perintah MySQL untuk membuat basis data dan tabel. Setelah kode program untuk setiap halaman ditulis, kemudian dilakukan penggabungan dengan menghubungkan setiap halaman. Untuk tampilan situs, penulis menggunakan script php. Berikut ini adalah potongan kode program untuk setiap halaman dan perintah MySQL untuk membuat basis data dan tabel.

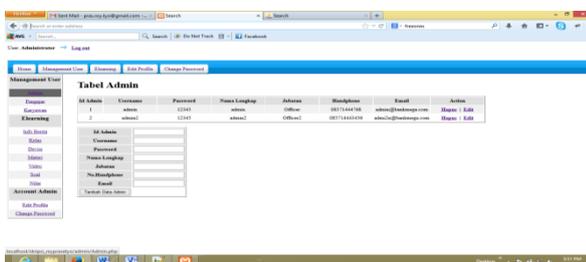
**a. Halaman Home**



Gambar IV.1 Tampilan Halaman Home

**b. Halaman Menu Admin Elearning**

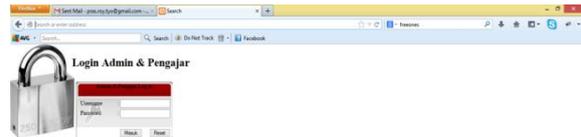
Pada halaman ini terdapat admin yang memiliki tugas sebagai pengelola menu khusus yaitu menu elearning Bank Mega. Pada halaman admin elearning akan ditampilkan sejumlah menu-menu yang membantu admin untuk mengatur website ini. Digunakan untuk menampilkan form login admin dan pengajar, berisi inputan untuk nama admin dan password.



Gambar IV.2. Tampilan Halaman Login Admin Dan Pengajar

**c. Halaman Menu Admin**

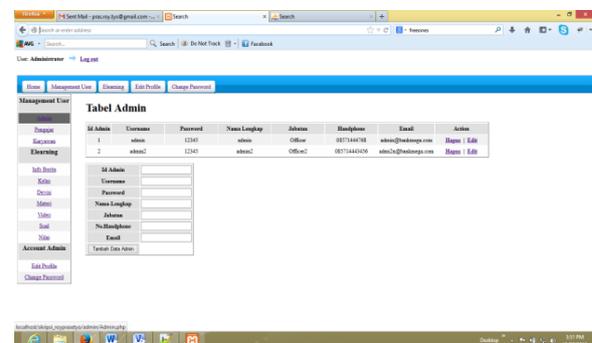
Halaman ini adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk mengatur management user, mengatur info berita, mengatur pengumuman - pengumuman pada karyawan dan lainnya.



Gambar IV.3 Tampilan Menu Admin

**d. Halaman Management User**

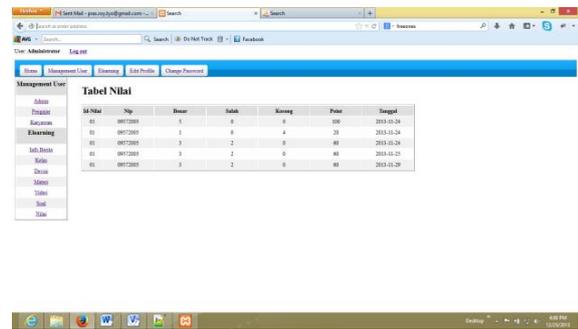
Halaman ini adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk menambah jumlah admin dan jumlah pengajar.



Gambar IV.4 Tampilan Management User

**e. Halaman Menu Nilai**

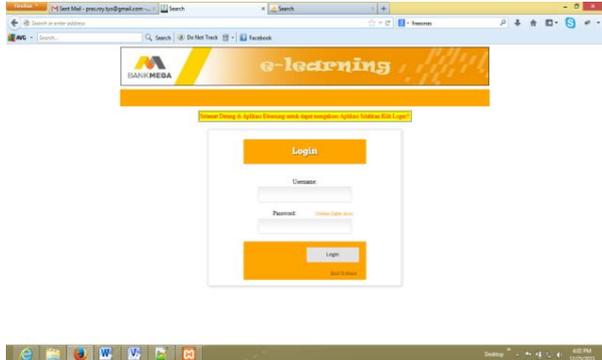
Halaman ini adalah halaman yang digunakan oleh admin untuk melihat nilai karyawan yang sudah mengerjakan soal ujian.



Gambar IV.5 Tampilan Nilai

**f. Halaman Login Karyawan**

Halaman ini adalah halaman muka dari pembelajaran jarak jauh (elearning) digunakan untuk melakukan login.



Gambar IV.6 Tampilan Login Karyawan

**g. Halaman Selamat datang**

Halaman ini menampilkan menu-menu yang akan dipergunakan oleh karyawan member, dan membawanya pada link dari menu tersebut. Menu-menu tersebut terdiri dari kelas, devisi, materi, video, pengajar, ujian, nilai, edit profil, dan edit username & password.



Gambar IV.7 Selamat datang

**i. Halaman Materi**

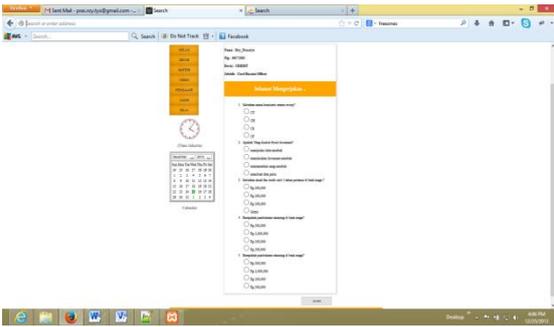
Halaman ini adalah halaman yang memuat materi-materi yang ada pada devisi yang diikuti dan materi yang dipilih oleh karyawan.



Gambar IV.7 Tampilan Halaman Materi

**j. Halaman Ujian**

Halaman ini digunakan untuk melakukan ujian bagi karyawan setelah mempelajari materi pembelajaran.



Gambar IV.8 Tampilan Halaman Ujian

**k. Halaman Nilai Ujian**

Halaman ini adalah halaman dari nilai ujian setelah karyawan mengerjakan soal ujian.



Gambar IV.9 Tampilan Halaman Nilai Ujian

### I. Halaman Menu Update User

Halaman ini digunakan untuk mengedit profil dari karyawan yang telah login.



Gambar IV.15 Tampilan Halaman Update User

## IV. SIMPULAN & SARAN

### A. Simpulan

Berikut simpulan yang disampaikan :

1. Penelitian ini, dilakukan melalui tahapan - tahapan pengembangan sistem, mulai dari tahapan analisis, kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem yang diimplementasikan dalam bentuk prototipe pembelajaran jarak jauh.
2. Rancangan sistem pembelajaran jarak jauh berbasis web ini sekiranya dapat memberikan gambaran tentang pengembangan sistem dan metode mutakhir masa depan dalam dunia pengembangan pengetahuan dan wawasan.
3. Sistem ini akan diterapkan untuk memberikan dukungan proses pelatihan/pembelajaran bagi karyawan PT.BANK MEGA,Tbk.
4. Sistem pembelajaran jarak jauh ini akan memberikan manfaat yang besar kepada perusahaan karena akan menciptakan pola belajar yang mandiri .
5. Sistem ini akan memberikan kemudahan pada para pengajar / tutor dalam memberikan materi pembelajaran dan ujian.

### B. Saran

Berikut adalah beberapa saran:

1. Sistem pembelajaran jarak jauh berbasis web ini sangat potensial sekali untuk dikembangkan dalam melatih seluruh karyawan PT Bank Mega se-Indonesia, dikarenakan sistem ini merupakan sistem yang sangat berkaitan dengan kesuksesan bagi karyawan di lapangan dan menjadikan teknologi informasi sebagai "core business".
2. Untuk Kantor pusat PT BANK MEGA diharapkan dapat menggunakan media ini sebagai pendukung pengembangan kompetensi karyawan dengan penggunaan sistem komputerisasi seluruhnya.
3. Pada sistem yang dirancang ini masih belum sempurna, baik dari sisi content maupun sisi teknologi pendukungnya. Proses berkesinambungan diharapkan akan dapat membantu perkembangan dari sistem tersebut.
4. Penambahan aplikasi yang berkaitan dengan interaksi manusia dengan sistem dan manusia dengan manusia dalam sistem pembelajaran berbasis web ini, sangat diperlukan sekali. Sehingga sisi humanisme-nya akan lebih terasa.

### REFERENSI :

- [1] Abdul Kadir, *Membuat Aplikasi Web Dengan PHP Dan Database Mysql*, Andi Offset , Yogyakarta, 2009
- [2] Antonius Aditya Hartanto, Onno W. Purbo, *Teknologi E-Learning Berbasis PHP dan MySQL*, Allwin, Bandung, Nov 12, 2008
- [3] Budi Raharjo, *Belajar Pemrograman Web* , Modula , Bandung 2011
- [4] Deni Sutaji, *Sistem Inventory Mini Market dengan PHP dan jQuery*, Yogyakarta,13 Februari 2012
- [5] Empy Effendi, SE., MBA, Hartono Zhuang, ST., MBA, *E-learning Konsep dan Aplikasi* , Andi Publisher, 2005
- [6] Jogyanto, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*,Yogyakarta, 2008
- [7] Lukmanul Hakim, *PHP & JQUERY Website Super Keren*, Lokomedia, Yogyakarta, 2010
- [8] Lukmanul Hakim, *Trik Dahsyat Menguasai JQuery*, Lokomedia, Yogyakarta, 2009



- [15] Munir, *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Alfabeta, Bandung, 2009
- [16] Surya Lesmana, M.Pd, Adhi Susano, M.Kom & Abdul Mufti, M.Kom, *Bisa Bikin Web E-learning Gratis*, Smart, Juni 2013  
<http://apycom.com>, September, 2013  
<http://ilmukomputer.com>, September, 2013  
<http://elsitorus.blogspot.com>, Oct, 2010  
<http://id.wikipedia.org>, Maret, 2011  
<http://www.dynamicdrive.com>, Maret, 2012.  
<http://elearning.amikom.ac.id>, Mei, 2011
- [17] Ifan Junaedi (2020) "Pengembangan aplikasi analisis vendor performance di pt. suzuki indomobil motor" *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*. e-ISSN: 2598-8719, p-ISSN: 2598-8700. Vol. 4, No. 2, Mei (2020).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/186>
- [18] Jajang Murpratomo, Syafiyudin Maulana, Dewi Astria Wiyono, Riska Mahlia, Verdi Yasin (2019) "The future of software engineering aplikasi penanganan bencana berbasis android" *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*. e-ISSN: 2598-8719, p-ISSN: 2598-8700, Vol.3, No.3 (2019)  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/104>
- [19] Zulhalim, Anton Zulkarnain Sianipar, Anton Zulkarnain Sianipar, (2020) "Perancangan aplikasi pemantauan bimbingan skripsi berbasis web pada stmik jayakarta" *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*. e-ISSN: 2598-8719, p-ISSN: 2598-8700, Vol. 4, No.1, Februari (2020).  
<http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/view/171>