

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Teori Umum

2.1.1 Sistem

“Sistem dapat berupa ringkasan atau fisik. Sistem abstrak adalah susunan teratur dari ide-ide atau konsep-konsep yang saling bergantung. Sistem itu sendiri memiliki karakter tersendiri yang dimana karakter dari sistem tersebut adalah : Komponen (*components*), Batasan (*System Boundaries*), Lingkungan Sistem (*Environments*), Penghubung (*Interface*), *input*, proses dan *output*, Tujuan (*Objectives*), Gol (*Gol*). (Ali & Wangdra, 2018: 8).

Sistem (*system*) adalah suatu komponen atau himpunan subsistem, dan elemen-elemen sistem serta prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang bersifat sistem itu sendiri sehingga saling berkaitan dalam mencapai tujuan atau sasaran yang diinginkan, yang saling terintegrasi untuk mencapai tujuan atau sasaran yang diinginkan. mencapai tujuan tertentu. seperti yang diharapkan oleh *User* sistem itu sendiri atau organisasi, seperti informasi, target atau tujuan yang diharapkan untuk tujuan yang diharapkan.

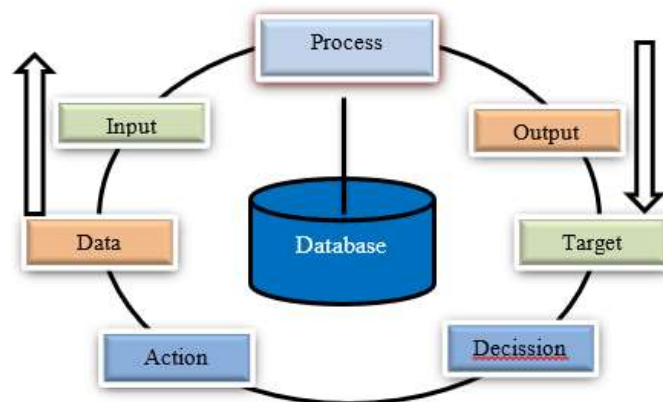
Sistem itu sendiri merupakan suatu jaringan atau koneksi yang saling terhubung satu sama lain membentuk suatu kesatuan dan tujuan bersama untuk mencapai tujuan yang diharapkan baik dalam bidang pekerjaan dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan satu sama lain untuk tujuan yang sama, yang

dikumpulkan menjadi satu, bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau satu sama lain untuk mencapai target atau hasil yang diinginkan sehingga memberikan kemudahan bagi *User* sistem itu sendiri dan organisasi serta mampu memberikan pengaruh yang begitu luas bagi organisasi yang menggunakannya menggunakan sistem itu sendiri agar hasil yang diinginkan atau diharapkan dapat terwujud dan mampu memberikan solusi nyata bagi keputusan manajerial organisasi maupun individu demi keberlangsungan dan berjalannya usaha sesuai dengan sistem yang sedang berjalan tanpa memberikan efek yang merugikan bagi implementasi dan *User* sistem itu sendiri. Sistem yang baik dan tepat di bidang manajerial dan bidang terkait akan mampu meningkatkan kualitas kinerja pegawai dan akan membantu manajerial mengelola informasi penting yang dibutuhkan atau menentukan arah pengembangan masa depan atau untuk tujuan yang ingin dicapai dalam suatu organisasi atau dalam hal lain (Ermatita, 2018).

2.1.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diperoleh menjadi suatu bentuk yang lebih bermanfaat atau sesuai dengan tujuan penerima informasi itu sendiri, dalam hal ini informasi yang disampaikan harus mudah dipahami atau dimengerti dan yang lebih penting mereka harus memahami informasi tersebut. diperoleh untuk kepentingan yang dibutuhkan (*Information Literate*). seperti informasi apa yang mereka anggap perlu dan dibutuhkan, untuk apa dan bagaimana kualitas dan kualitas informasi dimana informasi yang diperoleh dapat dengan mudah membantu *User* informasi dalam mengambil keputusan dan mengidentifikasi informasi yang berguna dan

informasi yang diperoleh dapat membantu atau memberikan solusi untuk memecahkan masalah . masalah dari masalah yang sedang terjadi atau sedang dihadapi oleh *User* atau yang membutuhkan informasi itu sendiri,(Ali & Wangdra 2018:10). Informasi (information) pengertian informasi itu sendiri memiliki banyak arti sesuai dengan penerapan dari kata information itu sendiri. Salah satu pengertian informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu karakter atau pesan yang berguna bagi penerimanya dan mempunyai nilai yang nyata dan bermanfaat sehingga dapat dirasakan manfaatnya dalam pengambilan keputusan. yang akan datang serta sekarang dan pada saat pengambilan keputusan yang akan dibuat. Informasi menjadi aset yang paling berharga dalam keberlangsungan dan pengembangan serta pengembangan sistem yang diinginkan dalam pengambilan keputusan nantinya,



Gambar 2. 1 Siklus Informasi

Menurut (Winarno, 2019: 6) Informasi adalah hasil pengolahan dari berbagai data yang benar-benar terpilah sehingga menghasilkan data yang telah diolah sehingga bermanfaat dan berguna untuk memberikan keputusan dan hasil akhir bagi

pemakai informasi itu sendiri dalam menentukan keputusan yang diambil untuk kepentingannya. keberlanjutan suatu keputusan atau tindakan. Data adalah representasi dari sebuah objek.



Gambar 2. 2 Data diolah menjadi Informasi

Selain itu, informasi yang diberikan kepada *User* sistem harus memiliki kualitas yang baik dan sasaran kualitas yang sesuai dalam suatu sistem informasi (*quality of information*) terkait dengan tiga hal yaitu suatu informasi harus akurat (*accurate*), tepat waktu (*timelines*) dan relevan (*relevansi*). John Burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas informasi dengan bentuk bangunan yang ditopang oleh tiga pilar seperti digambarkan pada gambar di bawah ini, kualitas informasi harus dibangun berdasarkan keakuratan informasi, ketepatan waktu bagi penerima informasi dan relevansi informasi. informasi sehingga dapat membangun informasi yang berkualitas.

1. Informasi harus akurat dan harus jelas dan benar sesuai fakta. Informasi harus sesuai dengan fakta karena akan banyak terjadi gangguan (*noise*) kepada penerima yang dapat merusak atau mengubah informasi tersebut. Akurat artinya informasi harus jelas dan tidak menyesatkan serta mencerminkan makna yang sebenarnya dan juga bebas dari kesalahan.
2. Relevan, artinya informasi memiliki manfaat bagi *User* sistem informasi. Informasi untuk setiap orang berbeda-beda, misalnya informasi saat mesin

Spareparts rusak ke akuntan perusahaan, yang kurang relevan, akan lebih relevan jika diinformasikan ke kepala ahli teknis perusahaan.

3. Informasi yang diterima atau disampaikan harus tepat waktu, artinya informasi yang akan disampaikan atau diterima tidak boleh terlambat atau terlambat. Informasi yang terlambat tidak akan memiliki nilai lebih karena informasi tersebut merupakan tolak ukur atau dasar pengambilan keputusan.

2.1.3 Sistem Informasi

Suatu sistem informasi memiliki banyak penjelasan, salah pengertian sistem informasi adalah suatu komponen dalam perusahaan yang harus berinteraksi antar komponen agar tercapai suatu komponen baik dalam struktur organisasi maupun sumber daya manusia yang bekerja atau *Sparepart* dan mitra dalam organisasi. (Ali & Wangdra, 2019: 13)

Sistem informasi merupakan gabungan dari beberapa komponen yang ada dalam suatu organisasi yang saling berkaitan dalam membentuk atau mencapai tujuan yang diinginkan, suatu sistem informasi untuk mencapai tujuan dan sasaran sesuai dengan sasaran yang diharapkan dalam pengambilan keputusan untuk kelangsungan bisnis, (2019) sistem informasi adalah suatu kegiatan atau kegiatan yang dibentuk dan diproses secara sistematis untuk mengumpulkan dan memperoleh, memasukkan, dan mengolah data sehingga menghasilkan suatu laporan yang dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam manajemen perusahaan atau tujuan yang diharapkan. sistem dapat digambarkan dari segi sifat formal dan sistem juga memiliki sifat informal. Informasi formal

bertujuan untuk menghasilkan informasi yang akurat dalam setiap pengambilan keputusan yang diperlukan, sedangkan sistem informal adalah informasi yang berasal dari luar lingkungan sekitar tetapi mempunyai pengaruh dalam pengambilan keputusan yang penting. diperlukan dalam organisasi atau instansi sekitar.

2.2 Teori Khusus

2.2.1 *Selling*

Selling adalah kegiatan menjual suatu produk atau kegiatan yang menjadi core business suatu perusahaan yang dilakukan secara terus menerus: dengan baik. *Selling* juga merupakan salah satu langkah pemasaran perusahaan agar perusahaan dapat memperoleh keuntungan, sehingga perusahaan tetap dapat beroperasi. (Anthony, Tanaamah, & Wijaya, 2017) “*Selling* adalah berkumpulnya *buyer* dan penjual dengan tujuan mempertukarkan barang dan jasa berdasarkan pertimbangan yang berharga, seperti pertimbangan uang”.

Dalam pengertian ini, sebuah perusahaan memiliki tiga tujuan dalam *selling*, yaitu:

1. Mencapai batas *selling* tertentu
2. Dapatkan keuntungan
3. Mendukung perkembangan perusahaan.

Selling, jika diidentifikasi oleh perusahaan, dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, yaitu:

1. *Selling* langsung dimana *selling* ini dengan mengambil barang dari supplier kemudian langsung mengirimkannya ke customer.

2. *Selling* stok gudangdimana *selling* ini adalah dengan menjual barang dari stok yang ada di gudang.
3. *selling* kombinasiadalah *selling* dimana dengan mengambil sebagian barang dari pemasok dan sebagian stok yang ada di gudang (Anthony dkk., 2017).

2.2.2 UML

*Bahasa Pemodelan Terpadu*nya berfungsi untuk melakukan pemodelan. Jadi Pengguna UML tidak terbatas pada metodologi tertentu, meskipun pada kenyataannya UML paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek.(Rosa & Salahudin, 2019: 133).

Bahasa Pemodelan Terpadu (UML) biasanya digunakan dalam dunia industri untuk menginterpretasikan kebutuhan, membangun atau merancang suatu desain arsitektur dari suatu model yang ingin diterapkan di dunia industri.

*Bahasa Pemodelan Terpadu*adalah bahasa visual yang digunakan untuk pemodelan atau perancangan dan komunikasi dari suatu sistem yang akan dibangun atau sedang dikerjakan dengan menggunakan *Diagram* dengan teks pendukung untuk memudahkan dalam memahami pembacaan model yang dirancang. Unified Modeling Language muncul karena kebutuhan pemodelan visual untuk menentukan dan dalam Unified Modeling Language menggambarkan sebuah gambar yang sedang dikerjakan, dan dokumentasi sistem perangkat lunak yang saat ini ada atau akan dikerjakan.

2.2.3.1 Bagan UML

*Bahasa Pemodelan Terpadu*bahasa pemodelan yang digunakan untuk

menggambarkan penggambaran suatu model sistem yang dirancang sesuai dengan lingkungan berorientasi objek, *Diagram* ini sendiri berisi notasi grafik yang relatif terstandarisasi (standar terbuka). Sebagai sketsa, Unified Modelling Language dapat digunakan sebagai penghubung atau alat untuk menjelaskan model struktural dari sistem yang dibangun atau yang akan dirancang dalam menghubungkan berbagai aspek sistem. Unified Modeling Language juga berfungsi sebagai cetak biru karena sangat detail dan lengkap. Sehingga dari blueprint kita dapat mengetahui tentang coding dan informasi detail dari program (forward engineering) bahkan dapat mereview program dan menggambarkannya kembali ke dalam *Diagram* (reverse engineering). Sebagai bahasa pemrograman, sebagai kode program yang siap dijalankan(Lenti, 2019).

(Rosa & Salahudin, 2019: 140), dalam Unified Modeling Language terdiri dari 13 macam *Diagram* dan dikelompokkan menjadi 3 kategori. Berikut adalah arti dari klasifikasi ketiga kategori tertulis tersebut.

1. *Diagram struktur*, adalah suatu struktur yang digunakan untuk memodelkan atau menggambarkan dan menjelaskan suatu struktur statis dari sistem yang akan dibangun atau dirancang. *Diagram* struktur terdiri dari *Diagram* kelas, *Diagram* objek, *Diagram* komponen, *Diagram* struktur komposit, *Diagram* paket dan *Diagram* penyebaran.
2. *Diagram perilaku* yaitu kumpulan *Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan perilaku sistem terhadap *User* atau *User* sistem atau serangkaian perubahan yang terjadi pada suatu sistem. Behavior *Diagram* terdiri dari *Use case Diagram*, *Diagram* Aktifitas, State Machine System.

Diagram interaksi adalah suatu kesatuan atau kombinasi *Diagram* yang digunakan dan menjelaskan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem lain serta interaksi antar subsistem pada sistem yang akan dibangun atau yang akan dirancang. *Diagram* interaksi terdiri dari *Diagram* Urutan, *Diagram* Komunikasi, *Diagram* Waktu, *Diagram* Tinjauan Interaksi.

2.2.3.2 Class Diagram

(Rosa & Salahudin, 2019: 141-147), *Diagram* kelas atau *Diagram* kelas menggambarkan struktur sistem dari mana ia dibangun dalam hal penjelasan tentang kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem dan yang akan dirancang. *Diagram* kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi. *Diagram* kelas adalah detail yang dapat membangun objek dan membentuk inti dari peningkatan dan desain berorientasi objek. Kelas menggambarkan bentuk (atribut atau properti) dari suatu sistem, dan juga dapat mempromosikan fasilitas untuk pemalsuan keadaan itu (metode atau fungsi). (Isa & Hartawan, 2017).

Berikut adalah penjelasan mengenai atribut dan method:

1. Atribut adalah variabel yang dimiliki oleh sebuah kelas.
2. Operasi atau metode adalah fungsi yang dimiliki oleh kelas.

Class Diagram terdiri dari susunan struktur kelas, *class Diagram* harus memiliki kelas-kelas untuk memudahkan dalam mendefinisikan atau menjelaskan kelas sistem yang akan dibangun atau dirancang pada suatu sistem.

1. Kelas utama
kelas yang memiliki fungsi awal yang dijalankan saat sistem dijalankan.
2. Kelas yang menangani tampilan sistem

kelas yang mendefinisikan dan mengelola tampilan kepada *User*.

3. Kelas yang diambil dari definisi *use case*

Kelas yang menangani fungsi-fungsi yang harus ada diambil dari definisi *use case*.

4. Kelas diambil dari definisi data

Kelas yang digunakan untuk menangani atau membungkus data menjadi satu entitas yang diambil atau akan disimpan dalam database.

2.2.3.3 Obyek Diagram

Diagram objek menggambarkan sekumpulan objek dan hubungannya satu sama lain *Diagram* objek yang dibangun atau dirancang. Hubungan link pada *Diagram* objek adalah hubungan use and use dimana dua objek akan dihubungkan oleh sebuah link jika objek tersebut digunakan oleh objek lain.

Diagram ini untuk menunjukkan suatu prototype atau menggambarkan suatu sistem secara sederhana atau berupa gambar-gambar yang lebih mudah untuk menjelaskan dan menggambarkan sistem yang akan dibangun atau yang sedang dirancang. (Sopia, 2019).

Diagram objek menggambarkan *Diagram* objek sistem tentang penyebutan objek-objek yang dijelaskan dalam sistem yang sedang dibangun atau yang akan dirancang dan jalannya objek pada sistem yang sedang berlangsung atau sedang dirancang. *Diagram* objek juga berfungsi untuk menginterpretasikan dan menjelaskan poin atau isi dari atribut masing-masing kelas (Rosa & Salahudin, 2019: 147).

2.2.3.4 *Use case*

Dalam pembuatan *use case Diagram* terdapat beberapa persyaratan penamaan atau naming. Dalam *use case*, pemberian nama diartikan sebagai sederhana atau mudah dipahami dan dapat dipahami. Dua hal utama dalam *use case* adalah mendefinisikan apa yang disebut *Actor* dan *use case* (Rosa & Salahudin, 2019: 155-158) :

1. *Actor* adalah orang atau sistem yang dikomunikasikan dengan sistem informasi yang dirancang di luar sistem yang dibuat itu sendiri, oleh karena itu simbol *Actor* adalah gambaran seseorang, tetapi *Actor* tidak pasti untuk menggambarkan seseorang.
2. *Use Case* adalah suatu sistem yang disediakan dan sebagai kesatuan yang bertukar pesan antara satu simbol dengan simbol yang lain sehingga lebih mudah untuk memahami dan menjelaskan *Diagram* kinerja dalam sistem yang dibangun atau dirancang untuk memudahkan *User* dalam mengakses data sesuai dengan yang diinginkan. kebutuhan antar unit atau unit. *Actor* yang sedang dirancang atau sedang dibangun dari *website* yang dibangun agar orang yang berinteraksi dengan sistem yang dibangun dapat mempermudah dalam mendapatkan informasi.

2.2.3.5 *Aktifitas Diagram*

Diagram Aktifitas adalah *Diagram* yang digunakan untuk menggambarkan hal-hal seperti berikut: (Rosa & Salahudin, 2019: 161-162).

1. Merancang proses bisnis di mana setiap urutan kegiatan yang dijelaskan adalah proses bisnis sistem yang ditentukan.

2. Urutan atau pengelompokan tampilan sistem/antarmuka *User* dimana setiap Aktifitas dianggap memiliki desain tampilan antar muka.
3. Desain pengujian di mana setiap Aktifitas dianggap memerlukan pengujian yang perlu didefinisikan kasus uji.

Diagram Aktifitas atau *Diagram* Aktifitas menggambarkan alur kerja (*flow of work*) atau Aktifitas dari suatu sistem atau proses bisnis atau menu dalam perangkat lunak. Hal yang perlu diperhatikan di sini adalah *Diagram* Aktifitas menggambarkan Aktifitas sistem bukan apa yang dilakukan *Actor*, sehingga Aktifitas yang dapat dilakukan sistem.




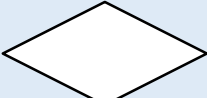
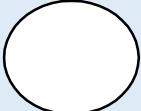


2.2.3.6 *Diagram* Urutan

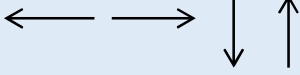

Menurut (Rosa & Salahudin, 2019: 165-167), *Diagram* Urutan menjelaskan dan menggambarkan perilaku objek dalam *use case* dengan menggambarkan waktu berjalannya objek saat objek berjalan dengan pesan yang dikirim dan diterima oleh objek lain. Oleh karena itu, untuk mendeskripsikan *Diagram* Urutan perlu diketahui objek-objek yang dimaksud dalam sebuah *use case* beserta metode-metode yang ada dari kelas yang dilembagakan sebagai objek tersebut. Untuk merancang *Diagram* Urutan, Anda juga harus memperhatikan skenario dalam *use case*. Jumlah *Diagram* Urutan yang akan digambar sama dengan jumlah *use case* yang memiliki prosesnya sendiri-sendiri atau yang penting semua *use case* yang sudah berinteraksi dengan jalannya pesan semuanya sudah masuk dalam *Diagram* Urutan, lebih banyak *use case* yang dijelaskan, *Diagram* Urutan yang harus dibuat juga sama.

2.2.3 Flow Chart

Flowchart menggambarkan alur suatu sistem yang direncanakan atau dibangun sesuai dengan kebutuhan dan menggambarkan alur yang terjadi dari sistem yang sedang dibangun (*Flowchart*) adalah atau bagian yang menggambarkan dan menjelaskan secara rinci alur program yang sedang dibangun atau sedang dikerjakan *on, process of step* Langkah-langkah *Flowchart* yang akan dibangun merupakan hasil dari proses suatu program yang dibangun. (Toibah Umi Kalsumh1, 2019).

Gambar 2.1 Simbol *Diagram* alur

Simbol	Informasi
	Awal program
	Jelaskan proses yang terjadi
	Keputusan yang terjadi antara dua objek
	Keputusan yang terjadi
	Penghubung antara satu objek dengan objek lainnya
	Ketuk magnet
	Database

	Arah atau tujuan arus informasi yang terjadi
	Hasil pengolahan data yang terjadi antar objek yang berinteraksi

2.2.4 MySQL

Saat ini MySQL merupakan database yang sedang populer dan sangat terkenal di dunia, dengan menggunakan bahasa SQL (Structured Query Language). Dalam menggunakan SQL, proses pengaksesan database lebih user-friendly atau sangat memudahkan *User*, baik dalam hal membaca data maupun menggunakannya jika dibandingkan dengan database lain atau bahasa database lainnya, misalnya dBase atau clipper jauh lebih mudah digunakan karena mereka masih menggunakan perintah pemrograman murni yang pada kenyataannya sangat sulit untuk dipahami atau dipelajari oleh programmer atau pengembang sistem baru (Maudi dkk., 2019).

2.3 Penelitian Sebelumnya

Untuk menambah pemikiran bahwa penelitian ini layak untuk dilakukan, penulis mengacu pada jurnal sebelumnya ini sebagai salah satu referensi penulis dalam mengembangkan sistem sehingga penulis memperkuat teori dalam menerapkan metode yang digunakan dalam meninjau sistem. penelitian yang dilakukan. Berdasarkan penelitian sebelumnya belum ada yang melakukan penelitian yang sama persis dengan apa yang penulis lakukan, namun terkait dengan

apa yang dilakukan sehingga diperlukan Pengguna teori dalam merancang sistem yang akan dibangun.

Beberapa penelitian terkait yang digunakan penulis dalam memperkuat konsep pemikiran dan teori dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Gambar 2.2 Tabel Penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Judul	Hasil
1	Dwi Hartini, Sarjono (2018)	Analisis Dan PeDesain <i>System</i> Datainformasi <i>Marketing</i> Pada Pt. Jaya Mandiri Strategic	Hasil survei, dilakukan dalam bentuk data <i>system</i> informasi <i>marketing</i> prototipe, menghemat waktu dan uang untuk bisnis.
2	Andri Prasetyo, Rahel Susanti (2018)	<i>System</i> Datainformasi <i>Marketing</i> Berbasis <i>Web</i> Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar	Hasil dari <i>system</i> penelitian dapat memfasilitasi informasi untuk <i>Sparepart-Sparepart</i> ini, memberikan informasi kepada <i>Costomer</i> dengan segera, memesan <i>Sparepart-Sparepart</i> yang mudah dikaitkan dengan <i>Costomer</i> atau anggota dalam <i>system</i> informasi ini, dan pembayaran dapat dilakukan melalui transfer bank.
3	Nurul Azwanti (2017)	<i>System</i> Datainformasi <i>Marketing</i> Tas Berbasis <i>Web</i> Bisa Pemodelan Uml	Hasil survei dilakukan dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat <i>marketing</i> di Mandy Shopping. Mandy dapat membuat database untuk melindungi data belanja Anda dan membantu mengurangi kesalahan dan kehilangan data selama pemrosesan data <i>marketing</i> .

No	Peneliti	Judul	Hasil
4	Ujang Mulyana, Dian Gustina (2018)	PeDesain <i>System</i> Datainformasi <i>Marketing</i> Handphone Berbasis <i>Web</i> Pada Toko Ilham Cellular Jakarta	Arta Akarta, Ilham Mobile Store di <i>Sparepart-Spareparts</i> sebagai hasil dari studi yang dilakukan bagi data <i>system</i> informasi <i>marketing</i> mobile
5	Nandang Iriadi, Nia Rosdiana (2017)	PeDesain <i>System</i> Datainformasi <i>Marketing</i> Minuman Kemasan Berbasis <i>Web</i> Pada Toko Bambu Sejahtera Bekasi	Hasil penelitian yang dilakukan bagi Toko Bambu Sejahtera Bekasi dalam bentuk <i>system marketing</i> informasi berbasis jaringan
6	Mesri Silalahi & Saut Pintubipar Saragih (2019)	<i>System</i> Datainformasi Manajemen Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Madani (LP2M) bisa Metode Extreme Programming	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat merancang dan membangun data <i>system</i> informasi daring menggunakan situs Web menggunakan Metode Pemrograman Ekstrim. Dengan cara ini, desainnya akan lebih sederhana dan waktunya akan lebih singkat. Hasil penelitian membahas efektivitas dan efisiensi desain data <i>system</i> manajemen LP2M.