

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Sepriani dan Ayaning Afrizal Syaer (2016) dengan judul Menganalisis Penerapan Sistem *E-Procurement* Dalam Upaya Meningkatkan Minat Penyedia Barang/Jasa Pemerintah Pada Unit Layanan Pengadaan Kabupaten Rokan Hulu, bertujuan untuk mengetahui penerapan sistem *e-procurement* dalam pengadaan barang/jasa dan mengetahui seberapa besar pengaruh sistem *e-procurement* terhadap minat penyedia barang/jasa dalam mengikuti pengadaan barang/jasa yang diadakan oleh pemerintah kabupaten Rokan Hulu.

Penelitian yang dilakukan oleh Angelina Ervina Janette Egeten, Yanes Hardianto S, Putri Ayu P dan Okky Marita S (2018) dengan judul Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi *E-Procurement* Modul Pada Pemesanan Barang Non Produksi Di PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia, penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem pengadaan yang dengan memanfaatkan teknologi yang dapat digunakan oleh seluruh lini bisnis perusahaan, mulai dari proses pengadaan, produksi, pengiriman, pembayaran dan sebagainya.

Penelitian yang dilakukan oleh Maharani Arsyad dkk, (2016) dengan judul Analisis Pengadaan Barang Dan Jasa Secara Elektronik (*E-Procurement*), Pada LPSE Kota Kendari, penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif dengan

pendekatan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditinjau dari efektifitas sistem *E-Procurement* yang dijalankan di Kota Kendari sudah berjalan dengan baik dan efektif. Hal tersebut ditunjukkan dari transparansi bahwa proses pengadaan barang dan jasa dapat diperoleh secara terbuka oleh semua pihak. Pada akuntabilitas, semua tahapannya dibuat dengan menuangkan ketentuan-ketentuan dalam Perpes No.54 tahun 2010 dalam sistem. Dan dapat meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha, yang mana semakin memberi peluang atau kesempatan pada usaha kecil, menengah dan perusahaan lokal serta persaingan harga penawaran yang semakin ketat.

II.2. Sistem

Sistem banyak di definisikan dari sudut pandang yang berbeda. Berikut ini beberapa definisi yang di kemukakan oleh beberapa ahli.

1. Menurut Romney dan Steinbart (2015:3), Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen-komponen yang saling berhubungan, yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar.
2. Menurut Mulyadi (2016:4), Sistem adalah “suatu jaringan prosedur yang dibuat menurut pola yang terpadu untuk melaksanakan kegiatan pokok perusahaan”
3. Menurut Al Fatta (2013) mendefenisikan sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Secara garis besar, sebuah sistem informasi terdiri

atas tiga komponen utama. Ketiga komponen tersebut mencakup *software*, dan *brainware*. Ketiga komponen ini saling berkaitan satu sama lain. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi dan saling berhubungan satu sama lainnya untuk mencapai suatu tujuan

Sistem mempunyai beberapa karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yang terdiri dari:

- 1) Komponen sistem (*Component*), adalah suatu system terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang saling bekerja sama membentuk suatu komponen system atau bagian-bagian dari sistem.
- 2) Batasan system (*Bondry*), adalah daerah yang membatasi sesuatu system dengan sistem yang lain atau lingkungan kerjanya.
- 3) Penghubung sistem (*Interface*), media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem lain. Adanya penghubung ini memungkinkan berbagai sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya.
- 4) Sasaran sistem (Objek), adalah tujuan yang ingin dicapai oleh sistem, akan dikatakan berhasil apabila mengenai sasaran atau tujuan.

II.3. Informasi

1. Menurut Pratama (2014:9), “Informasi adalah merupakan hasil pengolahan data dari satu atau berbagai sumber yang kemudian diolah, sehingga memberikan nilai, arti dan manfaat”.
2. Menurut Kadir dan Triwahyuni (2013:384), “Informasi merupakan salah satu sumber daya penting dalam suatu organisasi dalam pengambilan keputusan”.
3. Menurut Romney dan Steinbart (2014:4), informasi adalah data yang telah diproses untuk memperbaiki pengambilan keputusan, terdapat tujuh karakteristik kualitas informasi yang berguna yaitu:
 - 1) Relevan dapat mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan pengambilan keputusan serta memperbaiki kesalahan yang terjadi sebelumnya.
 - 2) Reliabel tidak ada kesalahan, menyajikan kejadian atau aktivitas perusahaan atau organisasi secara akurat.
 - 3) Lengkap tidak menghilangkan paspek penting dari suatu kejadian yang sedang terjadi.
 - 4) Tepat waktu diberikan pada waktu yang tepat untuk pengambilan keputusan.
 - 5) Mudah dipahami disajikan dengan format yang dapat dimengerti dan jelas.
 - 6) Dapat diverifikasi dua orang yang berpengetahuan dibidangnya, dan bisa menghasilkan informasi dari dua orang tersebut.

- 7) Dapat diakses tersedia untuk pengguna dengan format yang dapat digunakan.

II.4. Sistem Informasi

1. Menurut Tata Sutabri (2017) “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan diperlukan”.
2. Menurut Kadir (2014:9), Sistem Informasi adalah “sebuah rangkaian prosedur formal dimana data di kelompokkan, diproses menjadi informasi dan di distribusikan kepada pemakai”.

II.5. Data

Data adalah fakta mengenai objek data juga dapat di definisikan sebagai bahan keterangan tentang kejadian-kejadian atau fakta yang dirumuskan dalam sekelompok lembaga tertentu yang tidak di acak yang menentukan jumlah, tindakan, kejadian, aktivitas dan transaksi yang tidak mempunyai makna atau tidak berpengaruh secara langsung kepada pemakai. Sutabri (2012).

II.6. Metodologi Pengembangan Sistem

Model dari *software development process* ini adalah model yang pertama kali di publikasikan yang diperoleh dari *system engineering process* yang karena satu tahap lainnya mengalir ke bawah, model ini disebut sebagai waterfall model. Waterfall model ini adalah contoh dari sebuah proses yang bersifat *plan-driven* secara prinsip, semua aktivitas proses harus direncanakan dan diproses terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakannya. Tahapan dari waterfall model merefleksikan pokok-pokok dari aktivitas pengembangan. Musarofah dan Rohmat Taufiq (2018)

II.7. E-Procurement

Menurut Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2012, “Pengadaan secara elektronik atau *e-procurement* adalah pengadaan barang atau jasa yang dilaksanakan dengan menggunakan teknologi informasi dan transaksi elektronik sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.”

Menurut Wiliem Sihaya (2013:78) “Pengadaan secara elektronik (*E-pro*) merupakan pelaksanaan pengadaan barang dan jasa dengan menggunakan jaringan elektronik (jaringan internet/intranet) atau *Electronic Data Interchange* (EDI).”

Menurut Sutedi (2012:254) “*E-Procurement* sebagai sebuah website yang merupakan sistem lelang dengan pengadaan barang oleh pemerintah dengan menggunakan sarana teknologi, informasi dan komunikasi berbasis internet.”

Tujuan dari *E-Procurement* menurut James E Denim dari *Infonet Service Corp* dalam Dimas Aditya (2014) adalah sebagai berikut:

1. Memperbaiki tingkat layanan kepada para pembeli, pemasok, dan pengguna.
2. Mengembangkan sebuah pendekatan pengadaan yang lebih terintegrasi melalui rantai suplai perusahaan tersebut.
3. Meminimalkan biaya-biaya transaksi terkait pengadaan melalui standarisasi, pengecilan dan otomatisasi proses pengadaan di dalam dan sesuai dengan agensi-agensi dan sektor-sektor.
4. Mendorong kompetisi antar pemasok sekaligus memelihara sumber pasokan yang dapat di andalkan.
5. Mengoptimalkan tingkatan-tingkatan inventori melalui penerapan praktek pengadaan yang efisien.
6. Mengefektifkan penggunaan sumber daya manusia dalam proses pengadaan.
7. Mengurangi pengeluaran putus kontrak dengan menggunakan teknologi untuk meningkatkan kewaspadaan pengguna terhadap fasilitas-fasilitas kontrak yang ada dan membuatnya lebih mudah untuk menentangnya.
8. Meningkatkan kemampuan membeli dengan menggunakan teknologi untuk mendukung identifikasi peluang untuk penyatuan dan dengan memfasilitasi penyatuan persyaratan pengguna di dalam dan melalui garis-garis bisnis

9. Mengurangi biaya-biaya transaksi dengan menggunakan teknologi untuk mengotomatisasikan proses-proses, yang mana masih tercetak (*paper-based*), dan untuk mengecilkan, menstandarisasi proses-proses dan dokumentasi.

Metode-metode pelaksanaan *e-procurement* oleh Willem (2012: 81) yaitu:

1. *e-Tendering*

e-Tendering adalah tata cara pemilihan pemasok yang dilakukan secara terbuka dan dapat diikuti oleh semua pemasok yang terdaftar pada sistem pengadaan secara elektronik.

2. *e-Bidding*

e-Bidding merupakan pelaksanaan pengadaan barang dan jasa dengan cara penyampaian informasi dan atau data pengadaan dari penyedia barang dan jasa, dimulai dari pengumuman sampai dengan pengumuman hasil pengadaan, dilakukan melalui media elektronik antara lain menggunakan media internet, intranet dan/atau *electronic data interchange* (EDI).

3. *e-Catalogue*

e-Catalogue adalah sistem informasi elektronik yang memuat daftar, jenis, spesifikasi teknis dan harga barang tertentu dari berbagai penyedia barang dan jasa. Sri Untari, M. Mujtaba Habibi, Efektivitas Pelaksanaan *E-Procurement* Dalam Pengadaan Barang Dan Jasa 161

4. *e-Purchasing*

e-Purchasing adalah tata cara pembelian barang dan jasa melalui sarana *e-Catalogue*” Dalam modul yang disediakan dalam aplikasi LPSE terdapat *e-Tendering, e-Bidding, e-Catalogue, e-Purchasing*. Sehingga dapat memudahkan masyarakat untuk mengikuti tender dalam pengadaan barang dan jasa.

II.8. Normalisasi

Menurut Kadir (2016:65) mendefinisikan “normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu ke dalam dua buah relasi atau lebih yang tak memiliki masalah tersebut.” Normalisasi memberikan panduan yang sangat membantu bagi pengembang untuk mencegah penciptaan terstruktur tabel yang kurang fleksibel atau mengurangi ketidakefisienan.

II.8.1. Bentuk-Bentuk Normalisasi

Tahapan dalam normalisasi dimulai dari tahap paling ringan (1NF) hingga paling ketat (5NF). Biasanya hanya sampai pada tingkat 3NF atau BCNF karena sudah cukup memadai untuk menghasilkan tabel-tabel yang berkualitas baik. Adapun penjelasannya tahapan-tahapan normalisasi adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Normal Pertama (*1st Normal Form*)

Sebuah model data dikatakan memenuhi bentuk normal pertama apabila setiap atribut yang dimilikinya memiliki satu dan hanya satu nilai. Apabila ada atribut yang memiliki nilai lebih dari satu, atribut tersebut adalah kandidat untuk menjadi entitas tersendiri.

Tabel II.1. Contoh bentuk normal pertama (*1st Normal Form*)

Kode Transaksi	ID Pelanggan	Nama Pelangan	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Jumlah Cucian (Kg)	Pemba- yaran	Ket	ID User	Nama User
M300001	220001	Fanidia	2015-09-01	2015-09-04	5	23000	Lunas	3	Boim
M300002	220001	Fanidia	2015-09-01	2015-09-02	5	23000	Lunas	3	Boim
M300003	110005	Alwan	2015-09-01	2015-09-04	2	18000	Lunas	2	Joni
M300004	420003	Nisa	2015-09-01	2015-09-03	2	18000	Belum Lunas	3	Boim

(Sumber : Refika Khoirunnissa, *et al* , 2016)

2. Bentuk Normal Kedua (*2nd Normal Form*)

Sebuah model data dikatakan memenuhi bentuk normal kedua apabila ia memenuhi bentuk normal pertama dan setiap atribut *non-identifier* sebuah entitas bergantung sepenuhnya hanya pada semua *identifier* entitas tersebut.

Tabel II.2. Contoh bentuk normal kedua (*2nd Normal Form*)

Tabel Data User

ID User	Nama User
1	Refika
2	Joni
3	Boim

Tabel Data Pelanggan

ID Pelanggan	Nama Pelanggan
220001	Fanidia
110005	Alwan
420003	Nisa

Tabel Data Transaksi

Kode Transaksi	ID Pelanggan	Tgl Masuk	Tgl Keluar	Jumlah Cucian (Kg)	Pembayaran	Ket	ID User
M300001	220001	2015-09-01	2015-09-04	5	23000	Lunas	3
M300002	220001	2015-09-01	2015-09-02	5	23000	Lunas	3
M300003	110005	2015-09-01	2015-09-04	2	18000	Lunas	2
M300004	420003	2015-09-01	2015-09-03	2	18000	Belum Lunas	3

(Sumber : Refika Khoirunnissa, *et al* , 2016)

3. Bentuk Normal Ketiga (*3rd Normal Form*)

Sebuah model data dikatakan memenuhi bentuk normal ketiga apabila ia memenuhi bentuk normal kedua dan tidak ada satupun atribut *non-identifying* (bukan pengidentifikasi unik) yang bergantung pada atribut *non-identifying* lain. Apabila ada, pisahkan salah satu atribut

tersebut menjadi entitas baru, dan atribut yang bergantung padanya menjadi atribut entitas baru tersebut.

Tabel II.3. Contoh bentuk normal ketiga (3rd Normal Form)

Tabel Detail Transaksi

Kode Transaksi	Jumlah cucian (kg)	Harga Cucian
M300001	5	23000
M300002	5	23000
M300003	2	18000
M300004	2	18000

Tabel Data Transaksi

Kode Transaksi	ID Pelanggan	Tgl Masuk	Pembayaran	Keterangan	ID User
M300001	220001	2015-09-01	23000	Lunas	3
M300002	220001	2015-09-01	23000	Lunas	3
M300003	110005	2015-09-01	18000	Lunas	2
M300004	420003	2015-09-01	18000	Belum Lunas	3

(Sumber : Refika Khoirunnissa, *et al* , 2016)

4. Boyce-Code Normal Form (BCNF)

Bentuk BCNF terpenuhi dalam sebuah tabel, jika untuk setiap *functional dependency* terhadap setiap atribut atau gabungan atribut dalam bentuk: $X \rightarrow Y$ maka X merupakan *super key*.

5. Bentuk Normal Keempat (*4th Normal Form*)

Bentuk normal 4NF terpenuhi dalam sebuah tabel jika telah memenuhi bentuk BCNF, dan tabel tersebut tidak boleh memiliki lebih dari sebuah *multivalued attribute*.

6. Bentuk Normal Kelima (*5th Normal Form*)

Bentuk normal 5NF terpenuhi jika tidak dapat memiliki sebuah *lossless decomposition* menjadi tabel-tabel yang lebih kecil. (Canggih Ajika Pamungkas dan Sudarmaji, 2015).

II.9. Unified Modeling Language (UML)

Menurut Windu Gata, dan Grace (2013:4) *Unified Modeling Language* (UML) adalah bahasa spesifikasi standar yang dipergunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun perangkat lunak. UML merupakan metodologi dalam mengembangkan *system* berorientasi objek dan juga alat untuk mendukung pengembangan sistem.

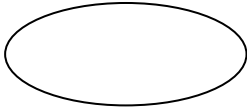
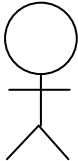




Berikut ini adalah penjelasan diagram-diagram dari UML (*Unified Modeling Language*) dan atribut yang digunakan.

1. *Use case Diagram*

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui

fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Tabel II.4. Simbol *Use Case Diagram*




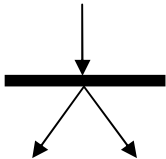
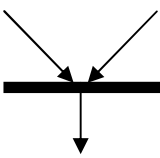
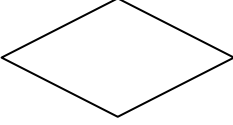
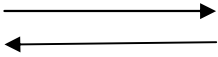
Gambar	Keterangan
	<p><i>Use Case</i>, yaitu menggambarkan fungsionalitas yang di sediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukaran pesan antar unit dengan aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal nama <i>use case</i>.</p>
	<p>Aktor, adalah <i>abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem.</p>
	<p>Asosiasi, yaitu garis tanpa panah yang menggambarkan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan aliran data.</p>
	<p>Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.</p>
	<p><i>Include</i>, merupakan di dalam <i>use case</i> lain (<i>required</i>) atau pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain</p>
	<p><i>Extend</i>, merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.</p>

(Sumber : Ade Hendini, 2016)

1. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity Diagram menggambarkan alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses parallel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Adapun atribut-atribut *Activity Diagram* dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

Tabel II.5. Simbol *Activity Diagram*

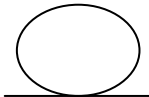
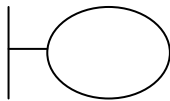
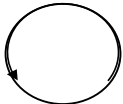
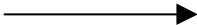
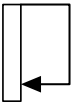


Gambar	Keterangan
	<i>Start point</i> , di letakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End point</i> , akhir aktivitas
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan dari bisnis
	<i>Fork</i> (percabangan), digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu
	<i>Join</i> (penggabungan) atau rake, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi
	<i>Decision</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Control Flow</i> , menggambarkan arus suatu aktivitas

(Sumber : Ade Hendini, 2016)

2. Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Sequence diagram menjelaskan interaksi objek yang disusun berdasarkan urutan waktu. Secara mudahnya *sequence diagram* adalah gambaran tahap demi tahap, termasuk kronologi (urutan) perubahan secara logis yang seharusnya dilakukan untuk menghasilkan sesuatu sesuai dengan *use case diagram*.

Tabel II.6. Simbol *Sequence Diagram*

Gambar	Keterangan
	<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interface</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan <i>formentry</i> dan <i>form</i> cetak.
	<i>Control Class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas,
	<i>Message</i> , simbol mengirimkan pesan antar <i>class</i>
	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirimkan untuk dirinya sendiri
	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivitas sebuah operasi
	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

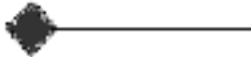



(Sumber : Ade Hendini, 2016)

3. *Class Diagram* (Diagram Kelas)

Merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. *Class Diagram* juga menunjukkan atribut-atribut dan operasi-operasi dari sebuah kelas dan *constraint* yang berhubungan dengan objek yang dikoneksikan. *Class Diagram* secara khas meliputi : Kelas (*Class*), Relasi *Assosiations*, *Generalitation* dan *Aggregation*, atribut (*Attributes*), operasi (*operation/method*) dan *visibility*, tingkat akses objek eksternal kepada suatu operasi atau atribut. Hubungan antar kelas mempunyai keterangan yang disebut dengan *Multiplicity* atau *Cardinality*. (Ade Hendini : 2016).

Adapun atribut-atribut *Class Diagram* dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

Tabel II.7. Simbol *Class Diagram*

Simbol	Keterangan
<p>ClassName</p> <p>-memberName</p> <p>-memberName</p>	<p><i>Class</i>, adalah blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah <i>class</i> digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri dari tiga bagian. Nama <i>class</i>, atribut dan metode.</p>
<p>1..n Owned by 1</p> <hr/>	<p>Asosiasi, merupakan sebuah hubungan antara dua <i>class</i> dan dilambangkan oleh sebuah garis. Garis ini merupakan tipe-tipe hubungan. One-to-One, one-to-many, many-to-many.</p>
	<p><i>Composition</i>, jika sebuah <i>class</i> tidak bisa berdiri sendiri dan merupakan bagian dari <i>class</i> lain, maka <i>class</i> tersebut memiliki relasi komposisi terhadap <i>class</i> tempat dia bergantung.</p>
	<p><i>Dependency</i>, umumnya digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> lain.</p>
	<p><i>Aggregation</i>, yaitu mengindikasikan keseluruhan bagian hubungan dan biasanya disebut relasi hubungan.</p>
	<p><i>Generalization</i>, yaitu sebuah relasi sepadan dengan sebuah relasi turunan pada konsep berorientasi objek.</p>

(Sumber : Nova Indrayana Yusman, 2018)

Tabel II.8. Relasi *Class Diagram*

<i>Multiplicity</i>	Keterangan
1	Satu dan hanya satu
0..*	Boleh tidak ada atau 1 atau lebih
0..1	1 atau lebih
0..1	Boleh tidak ada, maksimal 1
n..n	Batasan antara

(Sumber : Ade Hendini, 2016)

II.10. Basis Data (*Database*)

1. Menurut Rosa dan Shalahuddin (2013:43) “Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan”. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.
2. Menurut Ganda Yoga (2016:30) Basis data atau *Database* adalah kumpulan informasi yang disusun dan merupakan suatu kesatuan yang utuh yang disimpan di dalam perangkat keras (komputer) secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak.

II.11. *PhpMyAdmin*

Menurut Abdulloh (2015:4) “*PhpMyAdmin* merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk membuat database MySQL sebagai tempat untuk menyimpan data-data *website*”.

II.12. MySQL

MySQL adalah salah satu aplikasi DBMS (*Database Management System*) yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web. Dalam sistem *database* tak relasional, semua informasi disimpan pada satu bidang luas, yang kadang kala data di dalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk diakses. Tetapi MySQL merupakan sebuah sistem *database* relasional, sehingga dapat

mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel atau grup-grup informasi yang berkaitan. Setiap tabel memuat bidang-bidang yang terpisah, yang mempresentasikan setiap bit informasi. MySQL menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. MySQL memerlukan sedikitnya satu indeks pada tiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu *primary key* atau pengenal unik untuk membantu penjejakan data. Ibrahimy Situbondo (2017).

II.13. Adobe Dreamweaver

Menurut Rozaq, Lestari dan Handayani (2015) *Adobe Dreamweaver* adalah “aplikasi desain dan pengembangan web yang menyediakan *editor* WYSIWYG visual (bahasa sehari-hari yang disebut sebagai *design view*) dan kode *editor* dengan fitur standar seperti *syntax highlighting*, *code completion*, dan *code collapsing* serta fitur lebih canggih seperti *real-time syntax checking* dan *code introspection* untuk menghasilkan petunjuk kode untuk membantu pengguna dalam menulis kode”.

II.14. Personal Home Page (PHP)

PHP adalah bahasa yang dirancang secara khusus untuk penggunaan pada Web. PHP adalah *tool* untuk pembuatan halaman *website* dinamis. Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP

masih bernama FI (*Form Interpreted*), yang wujudnya berupa sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *website*. Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor*. Akhmad Sholikhin (2013).