

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Teori Umum

Adapun teori umum yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam adalah sebagai berikut ini:

2.1.1. Definisi Perancangan

Perancangan sistem adalah penentuan proses data yang diperlukan oleh sistem baru. Jika sistem itu berbasis komputer, rancangan dapat menyertakan spesifikasi jenis peralatan yang digunakan (Hendarti & Haryanto, 2009: 158).

2.1.2. Definisi Sistem

Sebuah sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur-unsur yang terdapat dalam sistem itulah yang disebut dengan *subsistem*. Subsistem-subsistem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien (Iswandy, 2015: 72).

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur–prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama–sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu (Hutahean, 2015: 3). Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai suatu tujuan (Nugrahanti, 2015: 366). Sistem Merupakan suatu kumpulan dari

komponen–komponen yang membentuk satu kesatuan (Tyoso, 2016: 1). Dari pengertian kedua pakar di atas, peneliti menyimpulkan sistem adalah subsistem yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama yang membentuk satu kesatuan, saling berinteraksi, sehingga dapat menyelesaikan sasaran tertentu.

2.1.3. Definisi Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Data suatu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata (Rice Novita, 2015: 2). Informasi adalah suatu penambahan dalam ilmu pengetahuan yang menyumbangkan kepada konsep kerangka kerja yang umum dan fakta–fakta yang diketahui (Tyoso, 2016: 21).

2.1.4. Definisi Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran–sasaran perusahaan (Nugraha, 2014: 28). Menurut (Ermatita, 2016: 967) sistem informasi juga mempunyai karakteristik dari sistem, yaitu:

1. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan.

2. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan

sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

3. Penghubung Sistem (*Interface*)

Penghubung sistem atau *interface* adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.

4. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

5. Keluaran Sistem (*Output*)

Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain. Seperti contoh sistem informasi, keluaran yang dihasilkan adalah informasi, di mana informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang merupakan *input* bagi subsistem lain.

6. Pengolah Sistem (*Process*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

7. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministik*.

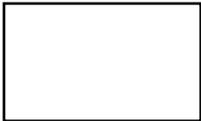
2.1.5. Definisi Analisis Sistem

Analisis merupakan tahap merencanakan persiapan untuk perancangan, pengujian dan penyerahan (Simamarta, 2010). Analisis sistem merupakan kegiatan untuk melihat sistem yang sedang berjalan, melihat bagian yang bagus dan tidak bagus, kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru (A S, Rosa. Shalahuddin, 2013: 18). Analisis adalah tahapan berisikan kegiatan mempelajari sistem berjalan seperti pengumpulan data awal, klasifikasi data, interpretasi data serta evaluasi data awal (Sriadhi, 2016: 993). Berdasarkan definisi diatas dapat disimpulkan bahwa analisis sistem adalah sebuah proses untuk memahami sistem untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan sistem yang ada sesuai kebutuhan.

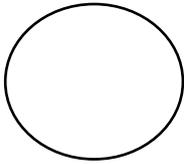
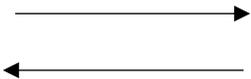
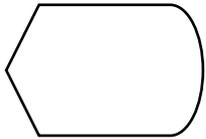
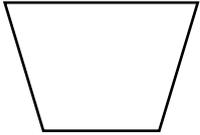
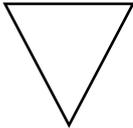
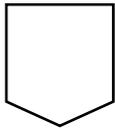
2.1.6. Definisi Aliran Sistem Informasi

Aliran Sistem Informasi (ASI) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan serta keseluruhan dari sistem (Ismael, 2017: 149). Bagan ini menjelaskan urutan dari prosedur-prosedur yang ada dalam sistem Adapun simbol-simbol yang dapat digunakan pada Aliran Sistem Informasi (ASI) pada tabel 2.1:

Tabel 2.1 Aliran Sistem Informasi

Simbol	Deskripsi
	<p style="text-align: center;">Proses komputer</p> <p>Simbol proses yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer</p>
	<p style="text-align: center;">Dokumen</p> <p>Simbol yang menyatakan input berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output dicetak ke kertas</p>

Tabel 2.1 Lanjutan

	<p>Penghubung Simbol untuk keluar – masuk atau penyambungan proses dalam halaman yang sama</p>
	<p>Garis alir Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan simbol yang lain</p>
	<p>Output di Monitor Simbol yang menyatakan peralatan output yang digunakan yaitu layar, plotter, printer dan sebagainya</p>
	<p>Manual Proses Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer</p>
	<p>File storage Menandakan dokumen yang diarsipkan</p>
	<p>Penghubung antar halaman Simbol untuk keluar masuk atau penyambungan proses pada lembar/halaman yang berbeda</p>
	<p>Input menggunakan keyboard Simbol untuk memasukkan data secara manual on-line keyboard</p>
	<p>Input–Output menggunakan Disket Simbol yang menyatakan input berasal dari <i>disk</i> atau disimpan ke <i>disk</i></p>

Sumber: (Ismael, 2017)

2.1.7. Definisi Basis Data

Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang bertujuan untuk memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan (A S, Rosa. Shalahuddin, 2013: 43). Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut (Sudarsono & Sukardi, 2015: 75). Menurut pendapat lain, basis data adalah kumpulan data yang secara *logic* berkaitan dalam mempresentasikan fenomena/fakta secara terstruktur dalam *domain* tertentu untuk mendukung aplikasi dalam sistem tertentu (Nugrahanti, 2015: 366). Dari definisi diatas maka dapat disimpulkan bahwa basis data adalah kumpulan data yang sudah diolah menjadi informasi, disimpan di dalam komputer secara sistematis dan *logic*, sehingga kelak informasi dapat dimanfaatkan kembali saat dibutuhkan.

2.2. Tinjauan Teori Khusus

Adapun teori umum yang digunakan dalam penelitian ini yang di lakukan pada PT Schneider Electric Manufacturing Batam adalah sebagai berikut ini:

2.2.1. SOP (*Standard Operating Procedure*)

Standard Operating Procedure (SOP) adalah pedoman yang berisi prosedur–prosedur *operasional* standar yang ada dalam suatu organisasi. Setiap sistem manajemen kualitas yang baik selalu didasari oleh SOP (Irawati & Hardiastuti, 2016: 187).

(SOP) sebagai pedoman pelaksanaan administrasi perkantoran dalam rangka peningkatan pelayanan dan kinerja organisasi pemerintah menyatakan bahwa “SOP adalah dokumen yang berisi serangkaian instruksi tertulis yang dibakukan mengenai berbagai proses penyelenggaraan administrasi perkantoran yang berisi cara melakukan pekerjaan, waktu pelaksanaan, tempat penyelenggaraan dan aktor yang berperan dalam kegiatan (Prasetya, Rochim, & Windasari, 2015: 388).

Standard Operating Procedures (SOP), dimana instruksi kerja dirancang untuk memudahkan operator dalam bekerja, jelas, akurat, dan selalu didokumentasikan serta tidak boleh mengandung penjelasan yang meragukan (Setiawati, 2015: 517).

2.2.2. JBS (*Job Breakdown Sheet*)

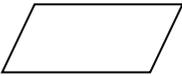
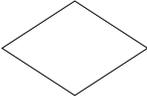
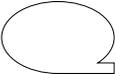
JBS (*Job Breakdown Sheet*) adalah penerapan instruksi kerja yang jelas, yang bertujuan dari proyek-proyek dari awal untuk dipindah ke situasi dimana waktu proses ulang dapat distandardisasi, dibuat untuk mengadopsi satu cara terbaik untuk memproses kembali barang habis pakai untuk memastikan operasi yang efisien. JBS digunakan untuk memastikan titik-titik penting dalam kaitannya dengan remanufaktur bahan habis pakai (Bates & Walsh, 2017: 112).

2.2.3. *Flowchart*

Flowchart atau bagan alir adalah suatu bagan yang berisi simbol-simbol grafis yang menunjukkan arah aliran kegiatan dan data-data yang dimiliki program sebagai suatu proses eksekusi (Setiawan & Rahman, 2008: 8).

Berikut pada tabel 2.2 simbol-simbol yang ada pada *flowchart* (Setiawan & Rahman, 2008).

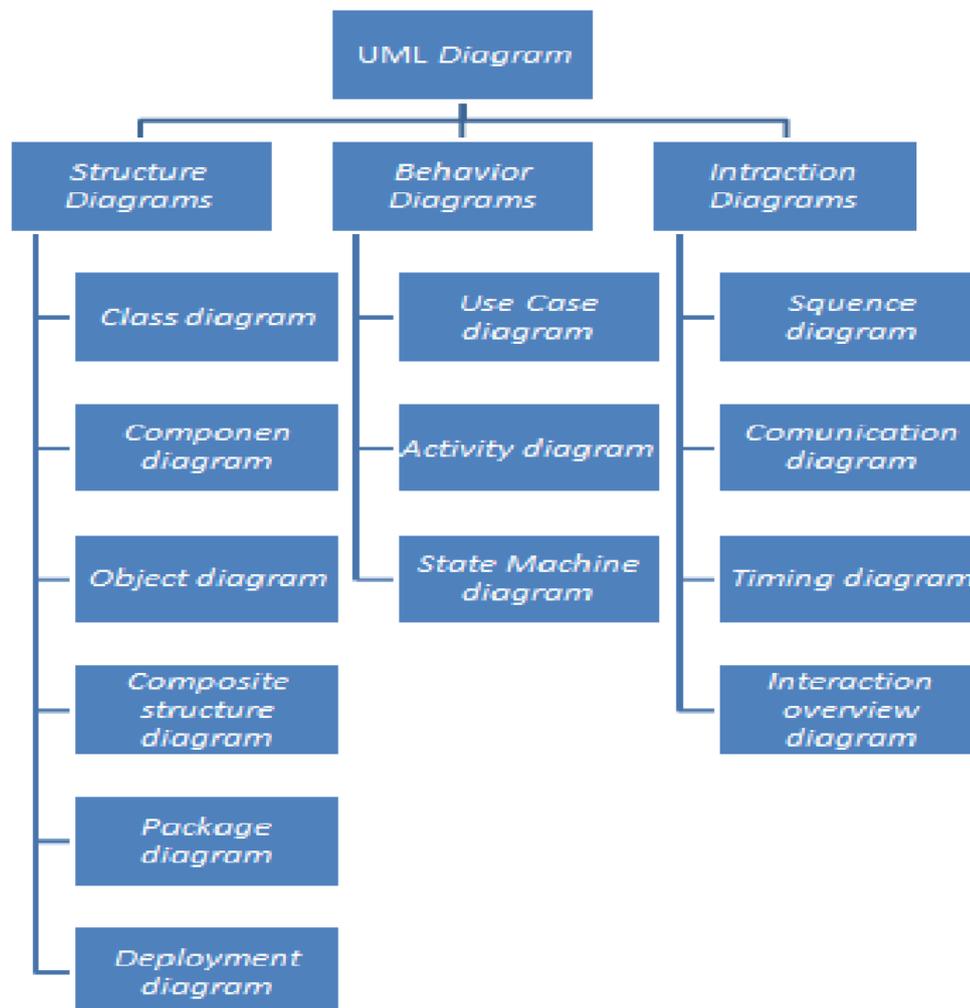
Tabel 2.2 Simbol-simbol pada *Flowchart*

Simbol	Deskripsi
	Memulai atau Mengakhiri Program
	Proses (Menulis atau Menjalankan) Program
	Masukan atau Keluaran
	Pengambilan Keputusan atau Pengujian Program
	Penghubung Program
	Magnetic Tape
	Magnetic Disk
	Arah Aliran
	Tampilan/Penyajian Hasil Pemrosesan Data

2.2.4. UML

UML (*Unified Modelling Language*) merupakan bahasa untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi, serta dokumentasi (Luthfi & Riasti, 2011: 71). Salah satu bahasa standar yang banyak digunakan dalam dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek adalah UML (*Unified Modeling Language*) (A S,

Rosa. Shalahuddin, 2013: 133). Bahasa pemodelan merupakan suatu bahasa yang kosakata dan aturannya difokuskan pada representasi dari suatu sistem secara konseptual dan fisik, contohnya UML (*Unified Modeling Language*) (Yunita & Devitra, 2017: 281). Dari definisi diatas dapat saya simpulkan bahwa UML adalah bahasa pemodelan standar untuk menggambar dan mendokumentasikan yang digunakan dalam pemrograman berorientasi objek. Berikut diagram UML pada gambar 2.2:



Gambar 2.1 Diagram UML (A S, Rosa. Shalahuddin, 2013)

Berikut penjelasan dari pembagian kategori tersebut.

1. *Structure diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu struktur statis dari sistem yang dimodelkan.
2. *Behavior diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan kelakuan sistem atau rangkaian perubahan yang terjadi pada sebuah sistem.
3. *Interaction diagrams* yaitu kumpulan diagram yang digunakan untuk menggambarkan interaksi sistem dengan sistem yang lain maupun interaksi antar subsistem pada suatu sistem.

Pada penelitian yang dilakukan, peneliti akan membahas mengenai:

1. *Use case diagram*
2. *Activity diagram*
3. *Sequence diagram*
4. *Class diagram*

2.2.4.1. Use Case Diagram

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian aktor dan *use case*.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada tabel 2.3:

Tabel 2.3 *Use Case Diagram*

Simbol	Deskripsi
	<p>Orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
	<p>Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>use case</i>.</p>
<p>Association</p> 	<p>Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.</p>
<p>Extend</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek, biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.</p>
<p>Generalization</p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.</p>
<p>Include</p> 	<p>Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.</p> <p>Ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai <i>include</i> di <i>use case</i>:</p> <p><i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu dipanggil saat <i>use case</i> tambahan dijalankan.</p> <p><i>Include</i> berarti <i>use case</i> yang ditambahkan akan selalu melakukan pengecekan apakah <i>use case</i> yang ditambahkan telah dijalankan sebelum <i>use case</i> tambahan dijalankan.</p>

2.2.4.2. Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* yaitu menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem berikut pada tabel 2.4:

Tabel 2.4 Activity Diagram

Simbol	Deskripsi
	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
 percabangan / decision	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
 Penggabungan / <i>join</i>	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

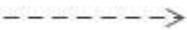
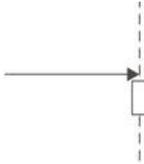
2.2.4.3. Sequence Diagram

Diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Berikut simbol–simbol pada tabel 2.5:

Tabel 2.5 *Sequence Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="395 757 475 788"><i>Actor</i></p> 	<p data-bbox="632 734 1353 1057">Orang, proses, atau system lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, biasanya dinyatakan dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.</p>
<p data-bbox="328 1104 596 1135">Garis hidup / <i>lifeline</i></p> 	<p data-bbox="632 1104 1098 1135">Menyatakan kehidupan suatu objek.</p>
<p data-bbox="395 1406 475 1438">Objek</p> 	<p data-bbox="632 1406 1193 1438">Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.</p>
<p data-bbox="360 1574 517 1606">Waktu aktif</p> 	<p data-bbox="632 1574 1353 1673">Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi pesan.</p>

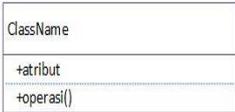
Tabel 2.5 Tabel Lanjutan

<p>Pesan tipe <i>create</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek membuat objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.</p>
<p>Pesan tipe <i>call</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek memanggil operasi/metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri, arah panah mengarah pada objek yang memiliki operasi/metode, karena ini memanggil operasi/metode yang dipanggil harus ada pada diagram kelas sesuai dengan kelas objek yang berinteraksi.</p>
<p>Pesan tipe <i>send</i></p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data/masukan/informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.</p>
<p>Pesan tipe <i>return</i></p> 	<p>Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.</p>
<p>Pesan tipe <i>destroy</i></p> 	<p>Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek yang lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada <i>create</i> maka ada <i>destroy</i>.</p>

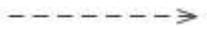
2.2.4.4. Class Diagram

Diagram kelas yaitu menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut simbol-simbol pada tabel 2.6:

Tabel 2.6 *Class Diagram*

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="422 719 497 748">Kelas</p> 	<p data-bbox="635 719 981 748">Kelas pada struktur sistem.</p>
<p data-bbox="320 969 603 999">Antarmuka / <i>interface</i></p> 	<p data-bbox="635 949 1353 1055">Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.</p>
<p data-bbox="384 1272 539 1301"><i>Association</i></p> 	<p data-bbox="635 1234 1353 1339">Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p data-bbox="336 1462 592 1568"><i>Asosiasi berarah / directed association</i></p> 	<p data-bbox="635 1458 1353 1637">Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>.</p>
<p data-bbox="363 1693 564 1722"><i>Generalization</i></p> 	<p data-bbox="635 1688 1353 1794">Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisai (umum khusus).</p>

Tabel 2.6 Tabel Lanjutan

Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>).

2.2.5. Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait dimana masing masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Utama, 2011).

2.2.6. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah Bahasa pemrograman yang berbentuk skrip yang diletakkan di dalam *server web* (Sholikhin & Riasti, 2013: 51). PHP ini bisa digunakan bersamaan HTML. PHP adalah (*PHP Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman web berupa *script* yang dapat diintegrasikan dengan HTML (Prayitno & Safitri, 2015)

2.2.7. CSS

CSS merupakan bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengatur *style-style* yang ada di tag-tag HTML (Prayitno & Safitri, 2015).

2.2.8. MySQL

MySQL merupakan salah satu *database* kelas dunia yang sangat cocok bila dipadukan dengan Bahasa pemrograman PHP. *MySQL* bekerja menggunakan Bahasa *SQL* (*Structure Query Language*) yang merupakan bahasa standar yang digunakan untuk manipulasi *database* (Saputra, 2012: 77). *MySQL* (*My Structure Query Language*) adalah sebuah perangkat lunak *sistem manajemen basis data SQL* (*Database Management System*) DBMS dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MS SQL*, *Postagre SQL* dan lainnya (Prayitno & Safitri, 2015).

2.2.9. Javascript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja (Prayitno & Safitri, 2015).

2.2.10. Adobe Dreamweaver CS6

Adobe Dreamweaver CS6 adalah alat pengembangan web terkemuka untuk membangun situs web dan aplikasi, menyediakan kombinasi alat tata letak visual, fitur pengembangan aplikasi, dan dukungan pengeditan kode, yang memungkinkan pengembang dan perancang di setiap tingkat keahlian untuk membuat situs dan aplikasi berbasis standar yang menarik secara visual dengan cepat dan mudah (Johnson, 2012: 11). *Adobe Dreamweaver CS6* adalah versi terbaru dari *Adobe Dreamweaver* yang merupakan bagian dari *Adobe Creative Suite 6* (Prayitno & Safitri, 2015).

2.2.11. Xampp

Xampp adalah *all-in-one* kit populer yang menginstal *apache*, *mysql* dan *php*

dalam satu prosedur. *Xampp* juga menginstal *phpMyAdmin*, aplikasi *web* yang bisa Anda gunakan untuk mengelola database *MySQL* Anda. *Xampp* ini dimaksudkan sebagai lingkungan pengembangan komputer lokal, *xampp* bebas untuk dikonfigurasi. Program ini tersedia dalam GNU (*General Public License*) dan bebas, juga merupakan *web server* yang mudah digunakan dan dapat melayani tampilan halaman *web* yang dinamis. Untuk mendapatkannya dapat men-download langsung dari web resminya (Wiley, 2013: 75).

2.2.12. *Black Box Testing*

Black Box Testing dilakukan untuk mencari posisi kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan (Prayitno & Safitri, 2015: 3). *Black Box Testing* yaitu menguji software agar bebas dari *error*, yang merupakan tahap untuk melihat keadaan sebuah sistem, apakah *output* telah sesuai dengan spesifikasi kebutuhan fungsional (Yunita & Devitra, 2017: 288).

2.3. Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai *Perancangan Sistem Informasi Job Breakdown Sheet* yang pernah dilakukan sebelumnya pada tabel 2.7.

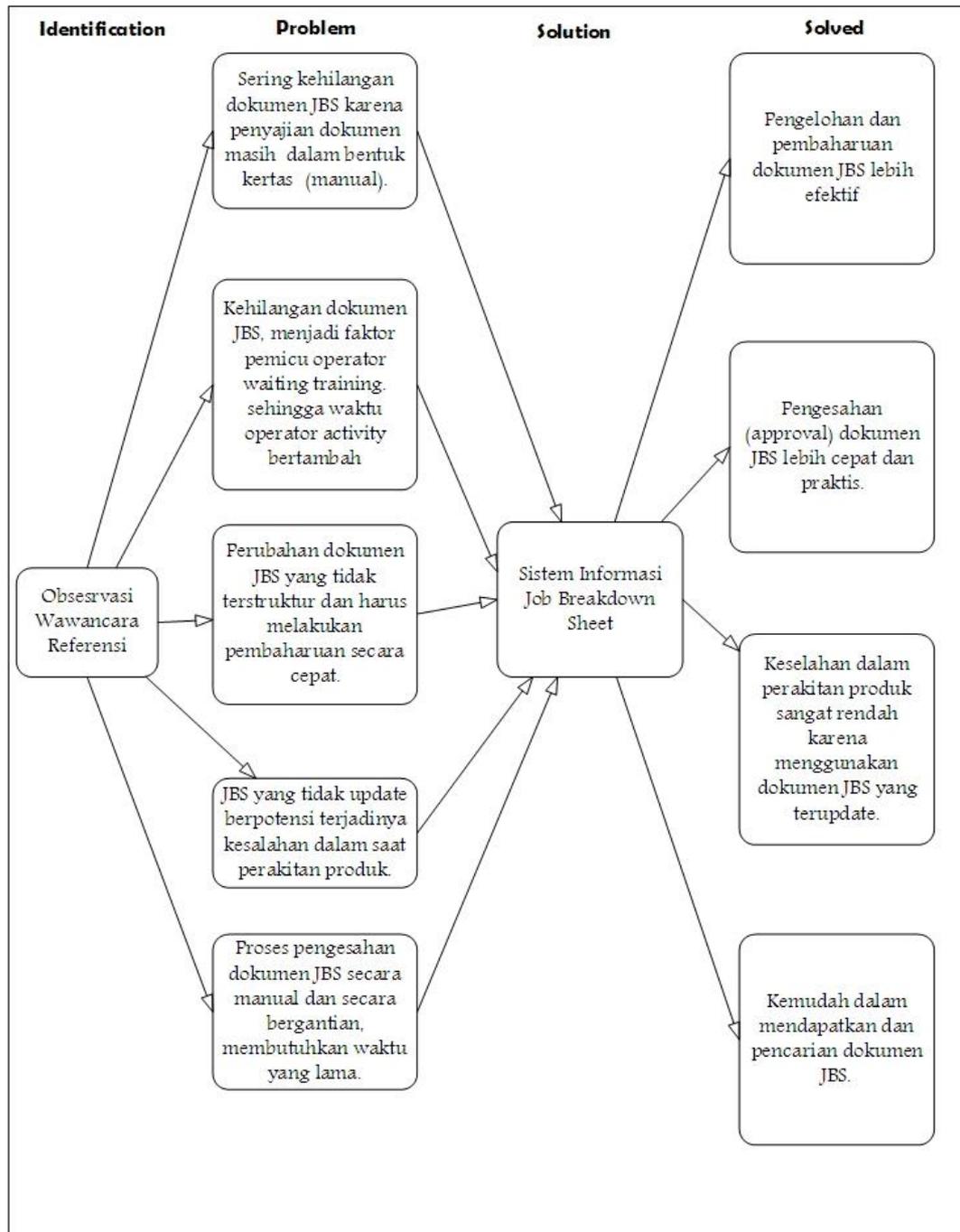
Tabel 2.7 Penelitian Terdahulu

No	Judul & Penulis	Metode	Kesimpulan
1	RANCANG BANGUN <i>DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM</i> UNTUK MENGELOLA DOKUMEN STANDART OPERATIONAL PROCEDURE (Handika & Suryawan, 2017). ISSN: 2355-7699	Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah Metode <i>Prototyping</i> .	aplikasi Document Management System dapat membantu pihak document control untuk mengelola dokumen Standart Operational Procedure di PT. Global Retailindo Pratama.

Tabel 2.7 Tabel Lanjutan

2	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGENDALIAN DOKUMEN PENGAJUAN KPR PADA PT. KKK SURABAYA (Bagus, Wibawa, Ambarwati, Noor, & Azam, 2017). ISSN: 2597 - 4696	Metode penelitian menggunakan <i>Software Development Cycle</i> (SDLC).	Sistem informasi ini dapat menjadi alat bantu bagi Direct Sales dalam melaksanakan beberapa tugas dan pekerjaannya dengan cara mengakses website dimana dan kapanpun tanpa harus datang ke kantor.
3	SISTEM PENGELOLAAN LAYANAN ARSIP DOKUMEN SKPD DI KOMPLEK PARASAMYA KABUPATEN BANTUL YOGYAKARTA (Anik, K, & Iswahyudi, 2015). ISSN:2338-6304	Metode penelitian menggunakan Metode Object Oriented Analysis dan Design Method (OOADM).	Sistem pengelolaan layanan arsip dokumen yang dibangun menggunakan PHP dan diimplementasikan secara online dapat digunakan untuk pengarsipan surat masuk dan surat keluar, pencarian kembali arsip surat.
4	ELECTRONIC DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR KIRIKKALE UNIVERSITY (Başibüyük & Ergüzen, 2015). ISSN: 1432-1141	Metode yang digunakan adalah pemrograman berorientasi objek.	Penelitian ini menghasilkan aplikasi EDM untuk Kırıkkale University yang dapat diakses kapanpun, dimanapun, dan dapat berbagi data dengan pengguna lainnya.
5	DEVELOPMENT OF A DOCUMENT MANAGEMENT SYSTEM FOR THE STANDARDIZATION OF CLINICAL LABORATORY DOCUMENTS (Hwang et al., 2013). ISSN: 2234-3806	Melakukan investigasi terhadap standar klasifikasi dokumen, klasifikasi dokumen dan pembuatan kode identifikasi standar dan pembentukan sistem manajemen dokumen.	Kami menerima tanggapan dari 25 lembaga tempat kami mengirimkan kuesioner. Perwakilan dari hanya 32% (8 dari 25) dari institut menjawab bahwa mereka mengatur semua jenis dan nomor dokumen. Sementara itu, 40% memiliki manual sistem dokumen, dan 36% memberikan nomor identifikasi unik.

2.4. Kerangka Pemikiran



Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran