

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Studi Pustaka

Sebagai acuan didalam penelitian mengenai sistem atau aplikasi yang sudah pernah dibuat sebelumnya. Dengan ini maka penulis mencari referensi terhadap beberapa penelitian sejenis yang berkaitan dengan pembuatan desain sistem yang akan dibuat.

Dengan mencari beberapa referensi “ Penerimaan Siswa Baru Berbasis *Web* pada studi kasus : Di SMA Islami oleh Santoso, *dkk* (2013). Maka penulis akan melakukan penelitian sistem informasi sehingga dapat memudahkan siswa baru untuk memperoleh informasi pendaftaran dan melakukan pendaftaran secara online.

Sebagai contoh penelitian lainnya oleh Sudrajat (2011) berjudul pengembangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru Secara *Online* Berbasis *Web*, yang pada intinya menekankan sebuah sistem informasi pendaftaran siswa baru yang berbasis *Web* (komputer) dengan menggunakan metode *PHP,MSQL* dan sistem informasi. Maka untuk itu penelitian ini membantu pihak sekolah dalam mengelola pendaftaran data siswa baru. Maka proses pendaftaran siswa baru dan informasi mengenai pendaftaran melalui *web* yang dapat mempermudah siswa baru dan para wali murid untuk mendaftarkan diri atau mendaftarkan putra putrinya menjadi siswa baru di SMP tersebut.

Tabel 1
Perbandingan Penelitian

No	Nama peneliti dan Judul Penelitian	Metode dan Teori	Hasil penelitian
1	Basofi Sopiarno, 2015 Implementasi kebijakan Penerimaan Didik Baru (PPDB) Online Tingkat Menengah Atas Di Kota Pekanbaru Tahun 2011-2013	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, Jurnal ini menggunakan Teori Implementasi menurut <i>Edward III</i> (1980) dan <i>Emerson, Grindle</i> , serta <i>Mize</i> (dalam Tangkilisan, 2008:13)	Penelitian ini membahas penerimaan peserta didik baru (PPDB) melalui penyelenggaraan dan kesiapan pihak terkait dalam mengimplementasikan sesuai dengan acuan dalam basis penerimaan peserta didik baru secara online
2	Kartika Marini, 2019 Implementasi Kebijakan Sistem Zonasi Dalam Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Pada Sma Negeri Di Kota Bandar Lampung	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Teori dalam jurnal ini menggunakan teori berdasarkan enam Indikator menurut <i>Van Meter</i> dan <i>Van</i>	Meneliti Proses implementasi penyelenggaraan kesiapan antar pihak sebagai pelaksana kebijakan khususnya pihak sekolah sebagai pelaksana penyelenggara PPDB dengan menggunakan indikator <i>Van meter</i> dan <i>Van Horn</i> sudah sesuai

		<i>Horn</i>	dan cukup baik dalam penyelenggaraan PPDB terkait sistem zonasi.
3	Desi Wulandari, 2018 Pengaruh Penerimaan Peserta Didik Baru Melalui Sistem Zonasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 1 Labuhan Ratu Lampung Timur Tahun Pelajaran 2017/2018	Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif	Penelitian ini ingin mengetahui seberapa Berpengaruhnya implementasi penerimaan peserta didik baru melalui sistem zonasi apakah mempengaruhi proses belajar dan prestasi belajar siswa.
4	Eka Reza Khadowmi, 2019. Implementasi Kebijakan Sistem Zonasi Terhadap Proses Penerimaan Peserta Didik Baru Kabupaten Lampung Tengah	Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan 2 pendekatan yaitu secara normatif dan empiris	Peneliti ingin mengetahui apakah ada faktor penghambat dalam penyelenggaraa PPDB sejak di berlakukannya kebijakan sistem zonasi di sekolah
5	Awanda Susilaningtyas, 2019. Analisis Pelaksanaan Program Zonasi Sekolah Untuk	Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan	Penelitian ini membahas terkait penyelenggaraan zonasi sebagai upaya pemerataan kualitas

	<p>Pemerataan Kualitas Pendidikan Di Kabupaten Wonogiri Untuk Jenjang Sma</p>	<p>Metode penelitian kualitatif deskriptif</p>	<p>pendidikan di wonogiri. dengan meninjau pelaksanaa PPDB, inovasi guru dalam mengajar adapun dalam penelitian ini melihat adanya hambatan yaitu pembatasan calon peserta didik baru untuk memilih sekolah , penyelewengan SKTM , protes orang tua untuk masuk sekolah favorit dan menghilangkan hak sekolah untuk memperoleh siswa yang berkualitas.</p>
6	<p>Gunarti Ika Pradewi; Rukiyati, 2019. Kebijakan Sistem Zonasi Dalam Perspektif Pendidikan</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian Kualitatif dengan Metode fenomenologi. Dengan menggunakan teori (<i>Creswell</i>, 2015:105)</p>	<p>Penelitian ini membahas tanggapan sekolah atas kebijakan sistemzonasi beserta pengaruh implementasi tersebut. Hasil penelitian kebijakan zonasi- zonasi memudahkan akses layanan pendidikan, Zonasi pemeratakan kualitas sekolah, zonasi menurunkan</p>

			<p>kualitas sekolah, tidak cocok di tetapkan di tingkat SMA, sistem zonasi membatasi siswa memilih sekolah, kebijakan zonasi harus disertai pemerataan sarana dan prasarana pendidikan, dan zonasi merusak kebhinekaan.</p>
7	<p>Ahmad Kholil, 2020. Manajemen Peserta Didik Dalam Implementasi Kebijakan Sistem Zonasi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Srengat</p>	<p>Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan fenomenologi Naturalistic maupun Uji keabsahan data Validasi internal (termasuk didalamnya terdapat perpanjangan keikutsertaan dan triangulasi), validasi eksternal, uji</p>	<p>Penelitian ini membahas respon Masyarakat terhadap Implementasi PPDB sistem zonasi yang beragam. Hasil dari penelitian PPDB sistem zonasi dinilai sebagai hal yang positif dan memudahkan masyarakat yang berada di dalam zona untuk mendapatkan fasilitas pendidikan yang terjangkau dan berkualitas tanpa terlalu khawatir dengan persaingan seleksi. Namun</p>

		reliabilitas dan objektivitas	sebaliknya, PPDB sistem zonasi membatasi masyarakat di luar zona sekolah yang diminati.
--	--	-------------------------------	---

Berdasarkan data dari beberapa penelitian ini untuk menjelaskan tentang Perancangan Sistem yang menggunakan *PHP Laravel Framework*, *Laravel* merupakan *Framework PHP* yang menekankan pada kesederhanaan dan kemudahan pada desainnya. *Laravel* dirilis dibawah lisensi *MIT* dengan sumber kode yang disediakan di Github. Sama seperti framework *PHP* lainnya, *Laravel* dibangun dengan basis *MVC (Model-View-Controller)*. *Laravel* dilengkapi *command line tool* yang bernama “*Artisan*” yang bisa digunakan untuk *packging bundle* dan *instalasi bundle*. *Framework Laravel* dibuat oleh *Taylor Otwell*, proyek *Laravel* dimulai pada April 2011. Awal mula proyek ini dibuat karena *Otwell* sendiri tidak menemukan *framework* yang *up- to-date* dengan versi *PHP*. Mengembangkan *framework* yang sudah ada juga bukan merupakan ide yang bagus karena keterbatasan sumber daya. Dikarenakan beberapa keterbatasan tersebut, *Otwell* membuat sendiri *framework* dengan nama *Laravel*. Oleh karena itu *Laravel* mensyaratkan *PHP* versi 5.3 keatas (Rohman, 2014).

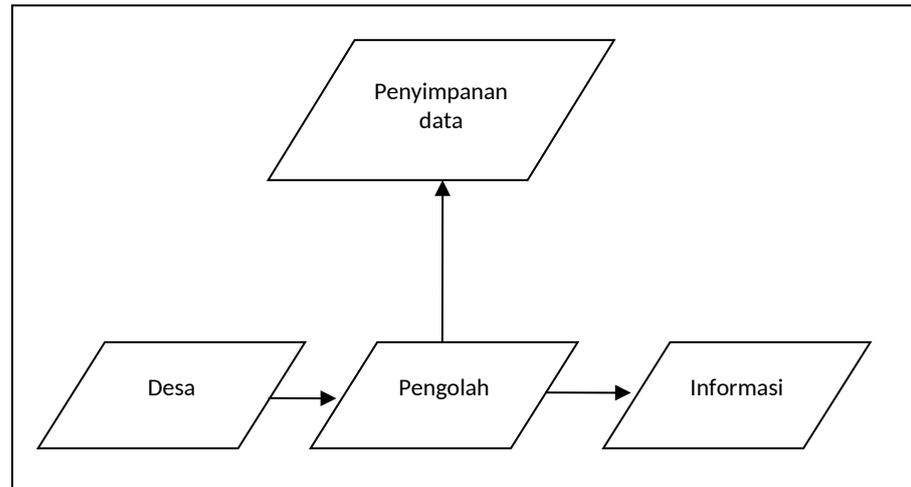
Untuk penelitian ini maka penulis akan menuangkan beberapa penelitian sebelumnya sebagai referensi dalam memperkaya bahan kajian dalam penelitian. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis.

B. Landasan Teori

1. Definisi Dasar Sistem Informasi

“Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat menajerial dan kegiatan strategi dari

suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diberikan”, (Supriyanto 2005). Transformasi data menjadi informasi dapat dilihat pada gambar 1. Berikut ini :



Gambar 1. Transformasi Data Menjadi Informasi

“Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat komputer dan perangkat lunak serta *user* yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut”, (Kristanto 2003). Sedangkan “Sistem Informasi Berbasis Komputer atau *Computer Based Information System (CBIS)* adalah sebuah informasi yang menggunakan komputer dari sistem informasi antara lain *hardware, software, database, network, people*”, (Sutarman 2009).

Berdasarkan gambaran tersebut maka dapat dikatakan bahwa sistem informasi adalah sistem yang menerima sumber-sumber data sebagai masukan dan memprosesnya menjadi produk informasi sebagai keluaran. Suatu sistem informasi memakai sumber daya manusia, perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) untuk melakukan aktivitas masukan, pemrosesan keluar, penyimpanan, kontrol dan untuk mengubah sumber-sumber data ke dalam produk informasi.

Menurut Suprianto (2015: 243). Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi, yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Sistem informasi merupakan sistem, yang berisi jaringan SPD (Sistem Pengolahan Data), yang dilengkapi dengan implementasi komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data. Elemen proses dari sistem informasi antara lain mengumpulkan data, mengelolah data yang tersimpan, menyebarkan informasi. Witarto (2014:12).

Sedangkan menurut Jogiyanto sistem informasi adalah Kumpulan dari manusia dan sumber daya di dalam suatu organisasi yang bertanggung jawab mengumpulkan dan mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen di dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian. Andri, *dkk*

Dari pengertian diatas bahwa sistem informasi adalah sekumpulan tata cara organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan.

Menurut Hanif (2007: 10-11) : dalam bukunya Analisis dan Perancangan Sistem Informasi yang di artikan *Burch* dan *Grudnistki* bahwa Sistem informasi terdiri dari beberapa komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*), Yang terdiri dari blok masukan (*input block*), blok model (*model block*), blok keluaran (*output block*), blok teknologi (*technology block*), blok basis data (*database block*), dan blok kendali (*control block*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berkaitan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya. blok Masukan

Untuk memasukan data yang masuk kedalam sistem informasi. Dengan meng*input* (memasukan) disini termasuk metode-metode dan media untuk menampung data yang akan dimasukan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar seperti :

1. Blok Model

Yang dimaksud dengan blok model adalah terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data *input* dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara yang sudah ditentukan untuk menghasilkan *output* (keluaran) yang diinginkan.

2. Blok Keluaran

Yang dimaksud dengan blok keluaran adalah merupakan produk dari sistem informasi diartikan keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan terdokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan pemakai sistem.

3. Blok Teknologi

Dimaksud dengan blok teknologi adalah yang digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan. Teknologi terbagi menjadi 3 bagian utama, yaitu teknis (*humanware* atau *brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).

4. Blok Basis Data

Yang dimaksud dengan blok basis data adalah merupakan kumpulan data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat Komputer dan yang dapat digunakan di perangkat lunak untuk memanipulasinya.

5. Blok Kendali

Yang dimaksud dengan blok kendali adalah pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk mengatasi hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan dapat segera cepat diatasi.

Dengan adanya teknologi informasi dan telekomunikasi dapat dimanfaatkan pada berbagai bidang antara lain dalam bidang pendidikan, bisnis, pemerintahan sosial, kesehatan serta agama. Seiring perkembangan zaman, maka teknologi dalam berkomunikasi mengalami kemajuan yang sangat cepat.

Untuk ini pemanfaatan *Sains* dan teknologi didalam islam sebagaimana tertulis dalam Al-Qur'an Surat Al-Jasiyah ayat 17 : *dan Dia telah menundukkan untukmu apa yang di langit dan apa yang di bumi semuanya, (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar – benar terdapat tanda – tanda)kekuasaan Allah) bagi kaum yang berfikir.*

Ayat tersebut menyatakan bahwa seluruh isi langit dan bumi akan ditundukkan *Al-Khaliq* bagi umat manusia dengan kemajuan teknologi yang merupakan penerapan *sains* yang akan diberikan kepada mereka yang mau melibatkan akal nya dan menggunakan pikirannya (Baiquni:1997). Didalam Surat Al- Qashash ayat 77, Allah SWT berfirman : *dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagian) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagiamu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik, kepadamu, dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang – orang yang berbuat kerusakan.*

Ayat tersebut menggambarkan bahwa jika kita menguasai *sains*, kita akan mengetahui bagaimana alam akan bertingkah laku

pada kondisi tertentu. Yang dapat meramalkan bagaimana alam akan memberikan respon terhadap tindakan yang kita lakukan, Dengan ilmu pengetahuan alam yang dimiliki maka manusia dapat menimbulkan kondisi yang dipilih sedemikian rupa sehingga alam menyambutnya dengan respon yang menguntungkan.

Dan mampu membuat bahan – bahan sintetik, dapat menghubungi seseorang yang berada dibelahan bumi yang lain, begitu seterusnya. *Sains* yang dikuasai dijadikan sumber teknologi bagi kesejahteraan dalam memanfaatkan lingkungan yang dikelola dengan baik hingga pantas disebut sebagai khalifah di bumi (Baiquni:1997).

2. **Internet**

“Internet adalah jaringan komputer yang terdiri atas jaringan-jaringan kecil yang saling terhubung yang menjangkau seluruh dunia dan menjadi suatu yang dibutuhkan bagi setiap orang baik untuk kepentingan pendidikan maupun hiburan”,(Oetomo 2002). Sedangkan “Internet (*Interconnected Networking*), yaitu kumpulan luas jaringan komputer yang saling berhubungan dengan jaringan komunikasi yang berada diseluruh dunia. Internet merupakan gabungan dari berbagai *network* dengan tata cara yang universal”. (Lantip Diat Prasajo 2011). “Internet akronim dari *interconnection Networking* adalah jaringan komputer dengan skala dunia. Teknologi Internet memakai *protocol TCP/IP*”, (Supardi 2009).

Berdasarkan pendapat dari para ahli tersebut diatas mengenai pengertian Internet dapat ditarik kesimpulan bahwa Internet adalah suatu kumpulan dari beberapa jaringan komputer yang saling berkaitan. Didalamnya terdapat informasi yang sangat penting untuk diketahui oleh para penggunaannya untuk berbagai kepentingan.

3. *PHP dan MySQL*

“*PHP* merupakan bahasa program berbentuk *script* yang terdapat di dalam *Web server* yang digunakan dalam *Website*. Fungsi utama *PHP* dalam membuat aplikasi *Web* adalah untuk menghubungkan *database* dengan *Web*, dan mendukung *system database MySQL*. (Nugroho 2004). *PHP* lebih banyak banyak dipakai untuk pemrograman situs *Web*, walaupun tidak tertutup kemungkinan bisa digunakan untuk pemakaian lain.

“*MySQL* adalah salah satu aplikasi *database server* yang sangat terkenal seperti *MySQL*. *MySQL* (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuat *database* yang bersifat terbuka (*open source*), artinya siapa saja boleh menggunakannya dengan tidak ada batasannya. Kelebihan dari *MySQL* adalah dengan menggunakan bahasa *Query* standar yang dimiliki *SQL* (*Structure Query Language*). Disini dapat disebutkan program aplikasi pendukung *MySQL*, yaitu *PHP*, *Visual Delphi*, *Visual Basic*, *Cold Fision*, dll”, (Nugroho 2004). Dan *PHP* lebih fleksibel dalam penggunaan *database*, untuk penggunaan yang paling umum adalah *MySQL*. *PHP MySQL* mempunyai banyak kelebihan, sehingga AQAQbanyak digunakan oleh para kalangan pembuat program. Disini dapat disebutkan kelebihan dari penggunaan *PHP MySQL* adalah :

- a. Tidak melakukan kompilasi dalam penggunaannya.
- b. Mudah dibuat dan lebih cepat dijalankan.
- c. Lebih mudah pemahamannya, dengan bahasa yang sangat mudah dipelajari dan mempunyai referensi yang sangat banyak.
- d. *PHP* adalah bahasa pemrograman yang *open source* dan dapat dijalankan diberbagai *Web server* dan bermacam sistem operasi.

- e. *MySQL* dapat digunakan untuk menampung data yang lebih besar dengan proses *loading* yang cepat dalam pemanggilan data.
- f. *MySQL* adalah *database opensource* yang *multi user*.
- g. *MySQL* memiliki tingkat *securuty* lebih baik dengan struktur tabel yang fleksibel.

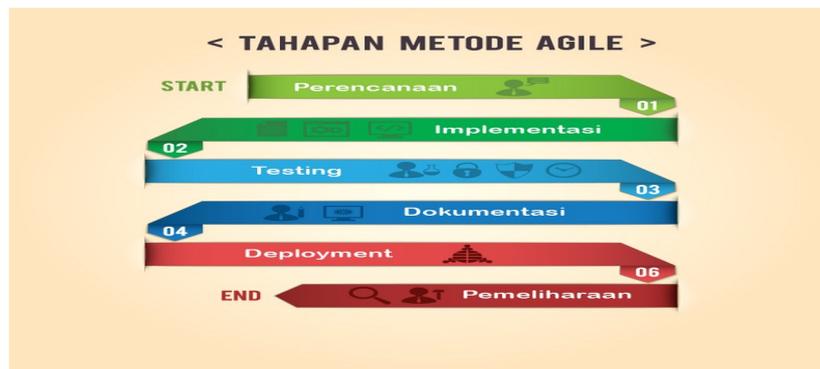
4. Web

Menurut Fathansyah (2012: 464) yang dimaksud dengan *World Wide Web* (WWW atau *Web*) merupakan sistem informasi terdistribusi yang berbasis *hypertext*. Berbagai dokumen yang dikelola dalam web dapat beraneka jenis (pengolah kata, lembar kerja, tabel basis data, presentasi, *hypertext* dan lain-lain) dan beragam format (*.doc*, *.pdf*, *.xls*, *.dbf*, *.ppt*, *.htm*, dan lain-lain).

5. Metode Pengembangan Sistem Tahapan Metode *Agile*

Metode *Agile* adalah Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang sudah lama secara keseluruhan dan dapat memperbaiki sistem yang telah ada. Di contohkan beberapa macam model pengembangan sistem, yaitu model *SDLC*, *Prototipe*, *Agile (scrum)* dan masih banyak lagi lainnya. Fokus penelitiannya yaitu menggunakan metode *Agile scrum*. Adapun gambaran dari tahapan-tahapan pengembangan sistem ini sebagai berikut:

Tahapan Metode *Agile* yang Perlu Dilakukan



Gambar 2. Ilustrasi Gambar Tahapan Metode *Agile*

1. Perencanaan (*Planning*), perencanaan adalah pengembang dengan membuat rencana tentang kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dibuat.
2. *Implementasi* (Penerapan), *implementasi* adalah proses melakukan pengkodean pada perangkat lunak.
3. *Testing* (percobaan), *testing* adalah percobaan perangkat lunak yang telah dibuat dengan melakukan *testing* oleh bagian kontrol agar bug yang ditemukan bisa segera diperbaiki dan kualitas perangkat lunak terjaga.
4. Dokumentasi (Penyimpanan), dokumentasi adalah proses penyimpanan pada perangkat lunak untuk mempermudah proses maintenance kedepannya.
5. *Deployment* (Penyebaran), *deployment* adalah proses yang dilakukan untuk menguji kualitas sistem sehingga sistem dapat berjalan dengan baik. Setelah sistem memenuhi syarat maka perangkat lunak siap di *deployment*.
6. *Maintenance* (Pemeliharaan), *maintenance* adalah pemeliharaan perangkat lunak agar terbebas dari bug, tidak ada perangkat lunak yang 100% bebas dari bug, oleh karena itu sangatlah penting untuk melakukan *maintenance* secara berkala.

6. **UML (Unified Modeling Language)**

UML didefinisikan untuk mempermudah dalam menggambarkan suatu sistem yang akan dibuat :

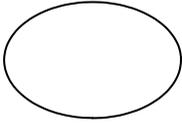
Menurut Rosa A.S dan M. Shalahuddin (2013:137). *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai pada sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

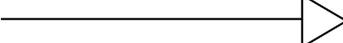
a. *Class Diagram*

Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2014: 141). *Class diagram* atau diagram kelas adalah suatu struktur yang menggambarkan sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram kelas:

Tabel 2 Simbol-simbol *class diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas	Kelas pada struktur sistem
Nama_kelas	
+atribut	
+operasi ()	
Antarmuka / <i>interface</i>  Nama_interface	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	

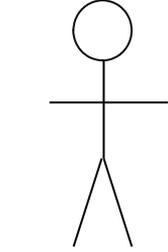
	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i>
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi spesialisasi (umum khusus)
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian (<i>whole-part</i>)

b. Use Case Diagram

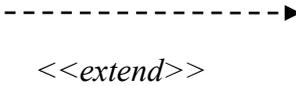
Menurut Rosa A. S dan M. Shalahuddin (2014: 155). *Use Case* atau Diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat. Secara kasar, *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu

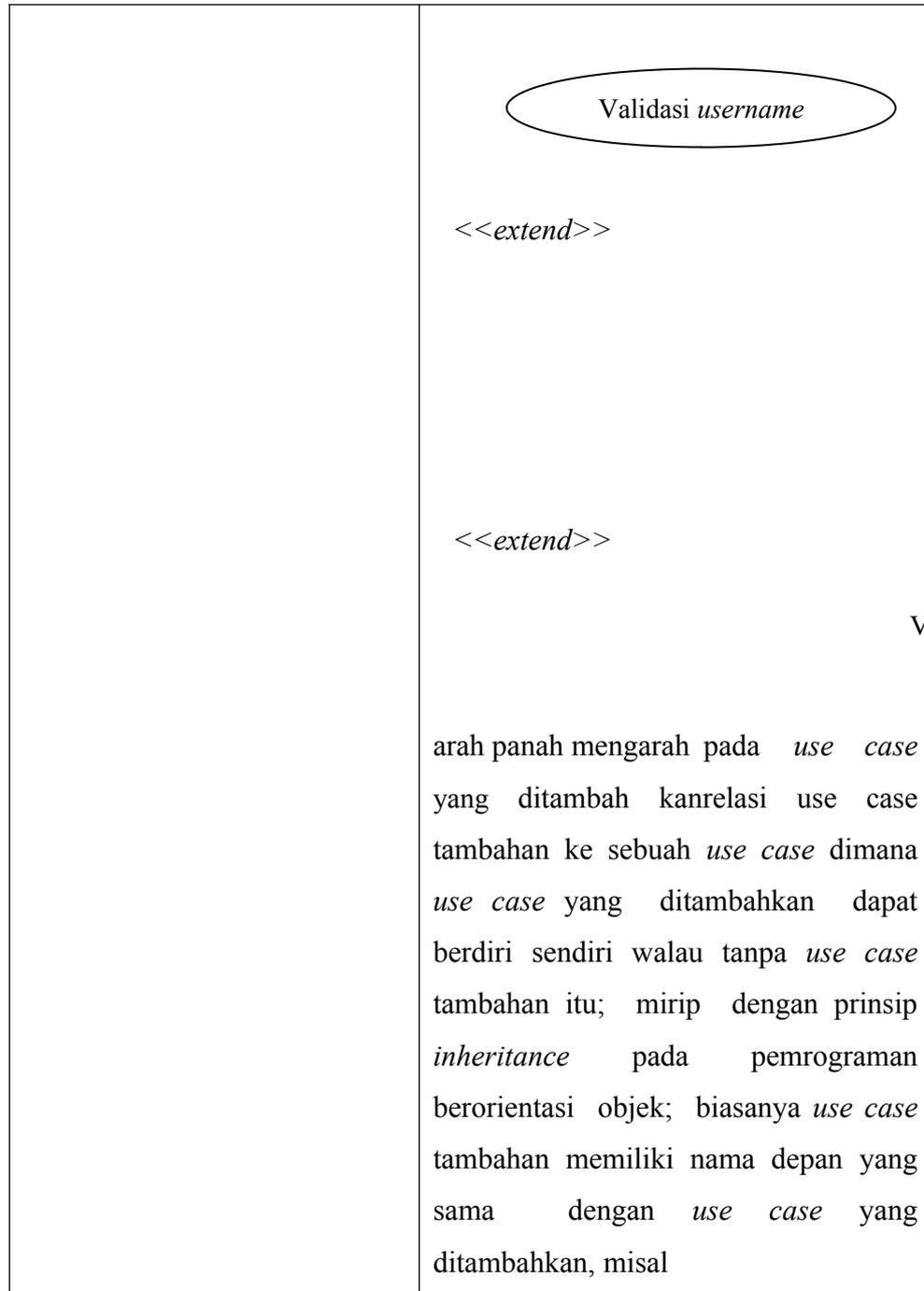
Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram *use case* :

Simbol	Deskripsi
<i>Use case</i>	Fungsionalitas yang disediakan

<p style="text-align: center;">Nama <i>use case</i></p>	<p>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>Aktor / <i>actor</i></p>  <p style="text-align: center;">nama aktor</p>	<p>orang, proses atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun symbol dari actor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor</p>
<p>Asosiasi / <i>association</i></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>

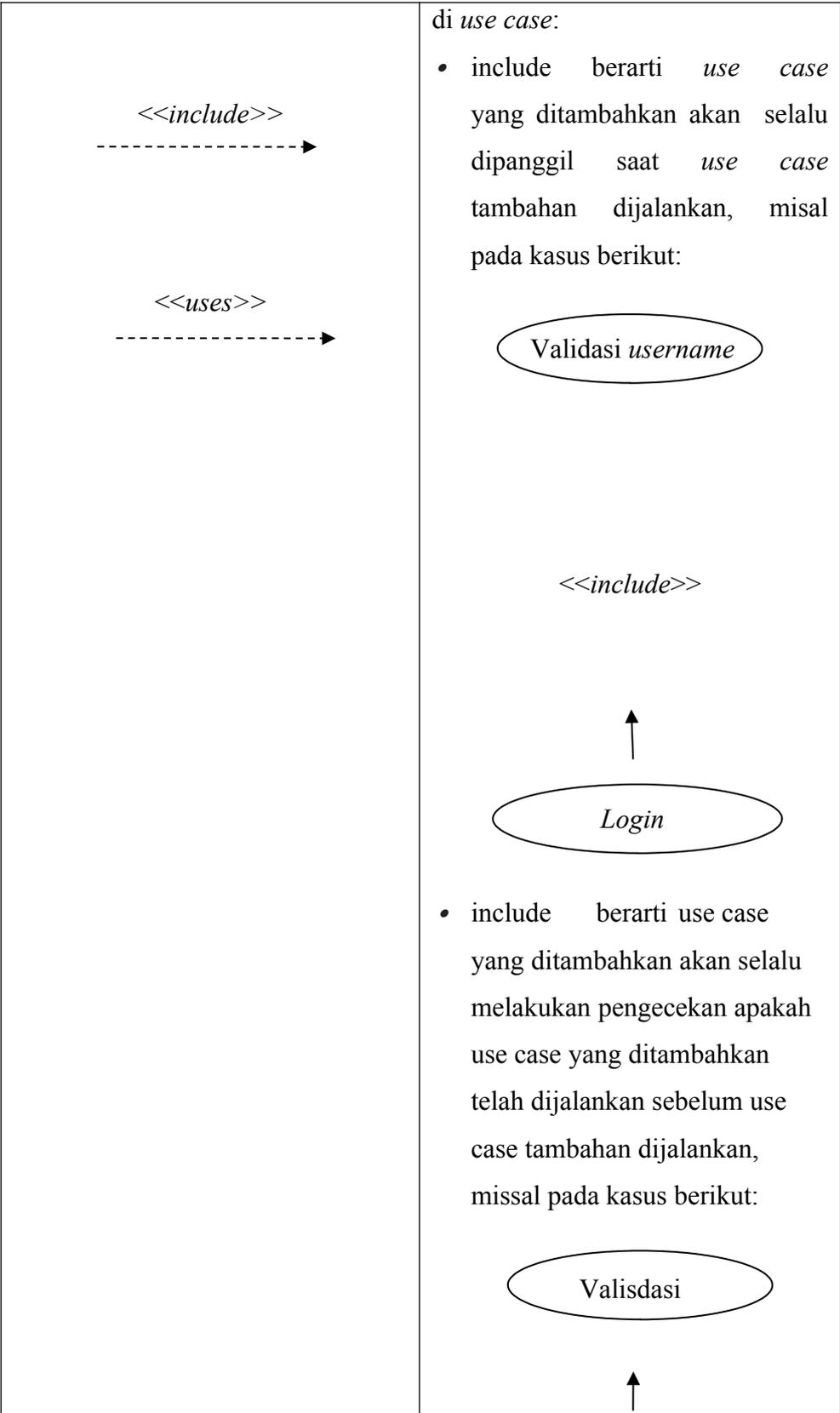
Tabel 3 simbol-simbol diagram *use case* :

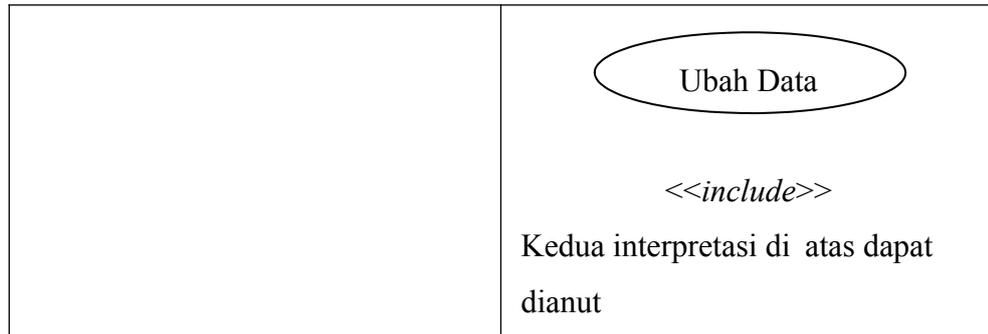
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	<p>relasi use case tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>use case</i> tambahan memilikin ama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan, missal</p>
---	--



Generalisasi / <i>generalization</i>	hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi
--------------------------------------	--

	<p>yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya, misalnya:</p> <p style="text-align: center;">Ubah data</p> <p style="text-align: center;">Mengelola data</p> <p style="text-align: center;">Hapus data</p> <p>arah panah mengarah pada <i>use case</i> yang menjadi generalisasinya (umum)</p>
<p>Menggunakan / <i>include</i> / <i>uses</i></p>	<p>relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini. ada dua sudut pandang yang cukup besar mengenai include</p>





c. *Activity Diagram*

Menurut Rosa A. S dan M. Salahuddin (2014: 161). Diagram aktifitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan diagram aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas:

Tabel 4 simbol-simbol *activity diagram*

Simbol	Deskripsi
Status awal	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan / <i>decision</i>	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu

status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
---	---

swimlane <p style="text-align: center;">nama swimlane</p> <p style="text-align: center;">atau</p>	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi <p style="text-align: right;">nama swimlane</p>
---	--

7. *Black Box Testing*

Di sini penulis akan menjelaskan *black box testing* menurut Hanif Al Fatta (2007: 172) : yaitu *black box testing* yang difokuskan apakah unit program memenuhi atau tidak memenuhi kebutuhan (*requirement*) yang disebutkan dalam spesifikasi. Pada *black box testing*, cara pengujian hanya dilakukan dengan menjalankan atau mengeksekusi aplikasi atau sistem , kemudian diamati apakah hasil sistem tersebut sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan.

Dengan begitu, adanya sistem informasi sangat penting bagi suatu kemajuan dan perkembangan dari pengguna . Dan sistem informasi yang baik adalah sistem informasi yang dapat membantu kinerja

pengguna instansi yang menyangkut dengan efektifitas dan efisiensi. Sehingga untuk dapat mewujudkan hal tersebut, maka perlu diadakan suatu pengembangan sistem yang baru yaitu dengan merubah sistem yang sebelumnya masih menggunakan cara manual, menjadi sistem yang terkomputerisasi.

Dengan ini Pengembangan sistem informasi sering disebut sebagai proses pengembangan sistem (*System Development Proses*). Pengembangan sistem merupakan penyusunan suatu sistem baru yang lebih baik untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Untuk mengganti sistem penerimaan siswa yang masih secara manual menjadi sistem yang sudah terkomputerisasi, maka penulis melakukan penelitian ini menggunakan *metode Agile* digunakan untuk menyesuaikan sistem terhadap perubahan yang ada pada penerimaan sistem PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU yang sudah ada atau sebelumnya yang masih menggunakan sistem secara manual.