

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Tabel 2.1 menunjukkan tinjauan pustaka yang digunakan dalam penelitian ini dengan jumlah tinjauan nasional sejumlah tujuh acuan dan tiga jurnal internasional.

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Tinjauan Pustaka

No.	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
1.	Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web[19]	Membangun Sistem PSB berbasis web Untuk mempermudah dan menyediakan rasa nyaman bagi calon murid baru dalam proses PSB (Penerimaan Siswa Baru).	Membangun sistem informasi PSB ditingkat SMK. Sedangkan, pada penelitian membangun sistem informasi manajemen ditingkat TK.	Hanya dilakukan hingga tahap pendaftaran, belum adanya fasilitas ujian masuk secara online dan <i>login</i> untuk setiap pengguna yang ingin registrasi.	Penelitian ini menggunakan aplikasi berbasis <i>website</i> .	Salah satu solusi untuk meningkatkan kualitas proses PSB dan memuaskan calon siswa adalah dengan memanfaatkan teknologi <i>website</i> . Metodologi SDLC dipilih untuk digunakan dalam membuat sistem informasi pada penelitian ini.
2.	Penerapan Metode <i>Waterfall</i> Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web[20]	Pada tahap pengujian sistem, digunakan salah satu metode yaitu <i>blackbox testing</i> .	Metode yang digunakan dalam <i>develop</i> sistem adalah Metode <i>Waterfall</i> , Sedangkan, pada penelitian ini digunakan metode <i>Agile</i> dalam pembuatan aplikasi berbasis <i>website</i> menggunakan <i>laravel 10</i> dengan <i>MySQL</i> digunakan sebagai <i>database</i> servernya.	Sistem tidak mampu menampilkan fitur GPS atau pemetaan lokasi.	Penelitian ini menggunakan <i>blackbox testing</i> agar selaras.	Berdasarkan hasil analisis, dapat diketahui bahwa sistem informasi pengawasan proyek di PT AJB umumnya memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik. Namun, ada masih ada kekurangan pada presentasi rata-rata, yaitu sebesar 85,37%. Oleh karena itu, perlu dilakukan perubahan lebih baik agar sistem dapat secara optimal digunakan. Analisis terhadap tiga tabel menunjukkan bahwa indikator P3 memiliki kelemahan, yaitu mudah bernavigasi bagi pengguna.
3.	Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode <i>Agile</i> di Smk Modelling Kabupaten Sorong[21]	Menyusun sistem penerimaan murid baru dengan metode <i>Agile</i> .	Objek pada penelitian adalah DI SMK MODELLINK Kabupaten Sorong. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan membangun sistem informasi di TK Al-Fath.	Tidak adanya fitur yang menyediakan penjadwalan guru untuk pengajaran penjadwalan murid untuk belajar.	peningkatan fitur membuat penjadwalan guru untuk pengajaran penjadwalan murid untuk belajar, bertujuan untuk mempermudah tugas TU dalam menangani data lebih lanjut.	Pengembangan aplikasi PSB dengan metode <i>Agile</i> sudah berlangsung dengan lancar. Semua form dapat ditampilkan dengan baik.
4.	Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Dokumen LP4M IIB	Membuat sistem informasi yang menampung dokumen atau	Pada penelitian yang dilakukan oleh Zulkarnaini dkk membuat	Jenis dokumen arsip yang disimpan kurang beragam	Administrator dapat menambahkan gambar ke	Pembangunan <i>website</i> dengan arsip dokumen ini dapat memudahkan LP4M

No.	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
	Darmajaya Menggunakan <i>Agile Development Method</i> [22]	informasi menggunakan metode <i>Agile development</i>	sistem informasi arsip dokumen LP4M. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan sekarang, merancang bangun sistem informasi penerimaan siswa baru.	dan tidak ada gambar untuk lokasi penyimpanan arsip	lokasi penyimpanan arsip untuk membantu dalam pengorganisasian kembali dokumen secara akurat dan cepat.	dalam melakukan pengelolaan dokumen.
5.	<i>Agile development of secure web applications</i> [23]	Menggunakan sistem berbasis web untuk proyeknya	Penelitian ini mengintegrasikan desain keamanan selama proses pengembangan. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan hanya melakukan pengembangan web	Hanya satu agen <i>real estate</i>	Menggunakan <i>website</i> agar selaras	Pendekatan tangkas kami menyediakan lingkungan pengembangan yang ringan, dengan analisis risiko tambahan dan penyediaan mekanisme keamanan yang sesuai disetiap peningkatan. Pada setiap kenaikan, kami menentukan aset apa yang telah ditambahkan, dan jalur serangan baru apa yang mungkin telah dibuka. Analisis potensi serangan memperhitungkan perlindungan aset yang ada. Dengan menilai kembali risiko pada setiap kenaikan, pendekatan kami berupaya menghindari penambahan mekanisme yang menghambat atau membatalkan mekanisme keamanan yang ada.
6.	<i>Constructing a web information system development methodology</i> [24]	Menggunakan sistem berbasis web untuk proyeknya dan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.	Pada penelitian yang dilakukan menggunakan laravel 10 dengan bahasa pemrograman PHP 8.1.	Peneliti dapat menjadi terlalu terlibat dalam 'melakukan' dan merasa sulit untuk mundur dan memahami data	Penelitian ini menerapkan aplikasi berbasis <i>website</i> agar selaras	Kerangka kerja <i>Multiview</i> telah digunakan untuk menjelaskan bagaimana metodologi pengembangan IS web (WISDM) muncul pada proyek pengembangan <i>ecommerce</i> , <i>GlobalDrinks Service</i> (GDS), di UKM yang berbasis di Inggris. Lima peran stereotip dalam pengembangan SI diidentifikasi melalui matriks metode: <i>envisaging</i> , <i>rationalising</i> , <i>championing</i> , <i>engineering</i> , dan <i>aestheticising</i> .
7.	<i>An Agile Information Systems Development Method in Use</i> [25]	Mengadaptasi metode <i>Agile</i> dalam praktik/proyek	Ruang lingkup penelitian ini yaitu lingkungan bisnis yang dinamis. Sedangkan, pada penelitian yang dilakukan mencakup lingkungan pendidikan.	Hanya salah satu departemen di salah satu lembaga keuangan di Eropa	Penelitian ini menggunakan metode <i>Agile</i> agar selaras	Perspektif sosio-organisasi membantu menerangi fragmen-fragmen yang diciptakan tersebut. Selain itu, perspektif ini memfasilitasi pemahaman tentang konteks yang muncul di mana resolusi harus dicapai dan fragmen diciptakan.

No.	Judul	Comparing	Contrasting	Criticize	Synthesize	Summarize
8.	Rancang Bangun Sistem Informasi <i>Reporting</i> Kegiatan PT. Alam Siak Lestari Dengan Metode <i>Agile Development</i> [26]	Melakukan rancang bangun dengan menggunakan metode <i>Agile</i> . Sistem sama-sama dapat dapat melakukan <i>reporting</i> untuk menghindari kesalahan input saat melakukan <i>reporting</i> manual	Melakukan rancang bangun sistem informasi <i>reporting</i> kegiatan PT. Alam Siak Lestari, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah rancang bangun sistem informasi penerimaan murid baru di TK Al-Fath.	Hanya dilakukan pengujian <i>blackbox</i> , tetapi tidak dilakukan pengujian penerimaan atau kepuasan oleh pengguna sistem informasi tersebut.	Dapat dilakukan analisis penerimaan atau kepuasan terhadap sistem informasi yang telah dibuat, menggunakan metode TAM, CSAT, atau metode lainnya.	Saat ini, <i>Google Spreadsheet</i> masih digunakan oleh PT Alam Siak Lestari untuk pengurusan pelaporan kegiatan pegawai sehari-hari. Proses pelaporan saat ini masih kurang efisien karena memungkinkan kesalahan input oleh pegawai. Oleh karena itu, dibuat sistem <i>E-reporting</i> yang digunakan untuk melakukan proses pelaporan informasi secara elektronik. Setelah sistem diterapkan, pihak instansi cukup puas dengan hasilnya karena memudahkan pegawai dan pihak atasan.
9.	Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laundry (Simadry)[27]	Melakukan rancang bangun menggunakan metode <i>Agile</i> dan <i>blackbox testing</i>	Melakukan rancang bangun sistem manajemen laundry berbasis <i>mobile</i> , sedangkan penelitian yang dilakukan rancang bangun sistem informasi PMB berbasis <i>website</i>	Hanya dilakukan di lokasi Cuci Asik Laundry <i>Service</i> .	<i>Mobile application</i> dapat di <i>download</i> dan digunakan oleh <i>user</i> yang lebih luas.	Pada usaha cuci Asik Laundry <i>Service</i> saat ini menggunakan sistem pengelolaan data dengan menuliskan data di buku dan memberikan salinan kertas cucian ke pelanggan. Hal ini tidak efektif karena menimbulkan masalah data cucian masuk tidak tercatat, sehingga pemilik usaha tidak memiliki data seandainya ada pelanggan yang protes jika cucuannya hilang atau kurang. Oleh karena itu, dibuat sistem informasi manajemen laundry berbasis <i>mobile application</i> dengan pengujian <i>blackbox testing</i> untuk memudahkan pengelolaan usaha cuci.
10.	Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>Agile</i> di Desa Nginamanu Barat Kecamatan Wolomeze Kabupaten Ngada[28]	Melakukan rancang bangun website menggunakan metode <i>Agile</i> .	Melakukan rancang bangun sistem informasi administrasi kependudukan di Desa Nginamanu Barat Kecamatan Wolomeze Kabupaten Ngada, sedangkan pada penelitian ini dilakukan rancang bangun sistem informasi PMB di TK khusus yatim, piatu, dan dhuafa yang berlokasi di Bekasi.	Hanya dilakukan di satu desa dengan pengujian <i>blackbox testing</i>	Lokasi sasaran dapat diperluas menjadi satu kecamatan atau kabupaten dengan pengujian lain, seperti <i>whitebox testing</i> atau dilakukan uji penerimaan dan kepuasan menggunakan TAM atau metode lainnya.	Pada Desa Nginamanu Barat masih dilakukan pencatatan administrasi secara manual sehingga memperlambat dalam proses penambahan, penghapusan, dan perubahan data. Oleh karena itu, dibuat sistem informasi administrasi kependudukan untuk mengatur data penduduk.

Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web merancang aplikasi PSB berbasis website yang bertujuan sebagai penunjang bagi calon murid baru ketika memperoleh berita. Calon murid baru dapat memperoleh informasi mengenai proses pendaftaran dan hasil seleksinya tanpa harus berkunjung ke sekolah. Metode yang digunakan untuk membuat sistem informasi ini yaitu menggunakan metode SDLC (*System Development Live Cycle*). Setelah mengikuti setiap tahap pada metodologi *System Development Life Cycle*, aplikasi tersebut akhirnya sukses dibangun. Aplikasi ini memberikan bantuan kemudahan pada proses penerimaan siswa baru, khususnya untuk murid yang berada jauh dari lokasi sekolah[19].

Pada penelitian yang berjudul Penerapan Metode *Waterfall* Dalam Perancangan Sistem Informasi Pengawasan Proyek Berbasis Web merancang sistem untuk melaporkan kemajuan proyek yang sedang berlangsung, agar dapat terus-menerus dilihat perkembangannya. Sistem ini dibangun dengan menggunakan *database SQL*, metode *waterfall* dalam pengembangan sistem[20].

Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode *Agile* Di Smk Modelling Kabupaten Sorong Merancang sebuah sistem aplikasi penerimaan murid baru dengan menggunakan metode *Agile* di SMK Modelling Kabupaten Sorong. Tujuannya adalah mempermudah Tata Usaha sekolah dalam mengelola data calon siswa baru. Proses pembuatan sistem ini mengikuti metode *Agile*[21].

Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Arsip Dokumen LP4M IIB Darmajaya Menggunakan *Agile Development Method*, merencanakan dan membangun sebuah sistem informasi arsip dokumen LP4M yang bertujuan untuk membangun suatu sistem informasi yang efektif dan bermanfaat dalam mencatat, meminjam, dan mengembalikan dokumen. Metodologi yang digunakan pada penelitian ini adalah *Agile Development Method*[22].

Penelitian yang berjudul *Agile Development of Secure Web Applications* membahas mengenai pendekatan yang tepat menyediakan lingkungan pengembangan yang ringan, dengan analisis risiko tambahan dan penyediaan

mekanisme keamanan yang sesuai pada setiap peningkatan. Pada setiap kenaikan, ditentukan aset apa yang telah ditambahkan, dan jalur serangan baru apa yang mungkin telah terbuka. Analisis potensi serangan memperhitungkan perlindungan terhadap aset yang ada. Dengan menilai ulang risiko pada setiap kenaikan, pendekatan kami berusaha menghindari penambahan mekanisme yang menghambat atau membatalkan mekanisme keamanan yang sudah ada[23].

Pada penelitian yang berjudul *Constructing a web information system development methodology* membahas mengenai kerangka kerja *Multiview* telah digunakan untuk menjelaskan bagaimana metodologi pengembangan IS web (WISDM) muncul pada proyek pengembangan *ecommerce, GlobalDrinks Service (GDS)*, di UKM yang berbasis di Inggris. Lima peran stereotip dalam pengembangan SI diidentifikasi melalui matriks metode: *envisaging, rationalising, championing, engineering*, dan *aestheticising*[24].

Pada penelitian yang berjudul *An Agile Information Systems Development Method in Use* membahas tentang perspektif sosio-organisasi membantu menerangi fragmen-fragmen yang diciptakan tersebut. Selain itu, perspektif ini memfasilitasi pemahaman tentang konteks yang muncul di mana resolusi harus dicapai dan fragmen diciptakan[25].

Pada penelitian yang berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Reporting Kegiatan PT. Alam Siak Lestari dengan Metode Agile Development* menjelaskan bahwa sistem *reporting* yang saat ini diterapkan memungkinkan pegawai melakukan kesalahan input saat *reporting*. Oleh karena itu dibangun sistem informasi reporting untuk mengatasi hal ini menggunakan metode Agile Development dengan Pendekatan *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)*[26].

Pada penelitian yang berjudul *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Laundry (Simadry)* menyebutkan bahwa saat ini pencatatan data laundry masih dilakukan di atas buku dan memberikan kertas salinannya kepada pelanggan. Hal ini menimbulkan masalah jika data cucian masuk tidak tercatat, sehingga pemilik usaha tidak mempunyai data seandainya ada pelanggan yang protes jika cucianya

hilang atau kurang. Oleh karena itu dibuat *mobile application* Simadry untuk memudahkan pengelolaan data laundry menggunakan metode *Agile*[27].

Pada penelitian yang berjudul Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis *Website* Menggunakan Metode *Agile* di Desa Nginamanu Barat Kecamatan Wolomeze Kabupaten Ngada membahas tentang tidak efektifnya pengolahan data penduduk saat ini. Pencatatan data yang dilakukan secara manual dan penyimpanan berupa berkas dapat memperlambat proses penambahan, penghapusan, dan perubahan data. Sehingga, dibuat sebuah sistem informasi administrasi berbasis *website* menggunakan metode *Agile* untuk memudahkan perangkat Desa Nginamanu dalam melakukan pengelolaan data administrasi[28].

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Rancang Bangun

Rancang bangun merupakan proses desain dan konstruksi dengan menggabungkan berbagai komponen menjadi satu kesatuan yang utuh. Proses ini meliputi pembuatan gambar, merencanakan, membuat sketsa, atau mengatur elemen-elemen yang terkait. Proses rancang bangun juga termasuk dalam mengatur konfigurasi dari komponen-komponen baik *hardware* maupun *software* pada suatu sistem[29].

2.2.2. Sistem

Sistem adalah sekumpulan komponen yang berusaha secara bersama-sama dan terkoneksi untuk mencapai tujuan yang spesifik. Sementara itu, pendapat lain menyatakan bahwa sistem adalah kumpulan proses yang saling terhubung yang bekerja sama untuk melakukan tindakan atau mencapai tujuan tertentu[30]. Berdasarkan kedua pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah Menggabungkan berbagai subsistem, komponen, atau bagian yang bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama dan memberikan output yang telah ditentukan sebelumnya menciptakan sebuah sistem.

2.2.3. Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data dan fakta yang terkait, yang diolah berdasarkan kepentingan pengguna, serta dapat mendukung mereka dalam

mengambil keputusan[30]. Informasi adalah data yang telah mengalami pengolahan dan penanganan tertentu untuk memberikan makna dan membenahi proses pengambilan keputusan[31]. Menurut penjelasan yang diberikan di atas, informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan data yang telah diproses untuk memberikan informasi yang bermakna dan dapat diterima dengan baik oleh penerima informasi.

2.2.4. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem komponen yang saling terhubung yang dapat mengolah, menyimpan, dan menyebarkan informasi melalui integrasi data[32]. Menurut sumber-sumber lainnya, sistem informasi juga dijelaskan sebagai pendekatan sistematis yang digunakan untuk mengumpulkan data, memasukkan data tersebut, memprosesnya, menyimpannya, serta mengelola, mengontrol, dan melaporkannya. Hal ini bertujuan untuk memungkinkan suatu perusahaan mencapai tujuan yang telah ditetapkan[33].

2.2.5. Penerimaan Murid Baru (PMB)

Penerimaan Murid Baru (PMB) merupakan proses seleksi dan pencatatan murid yang masuk ke sekolah tertentu dilakukan setelah memenuhi persyaratan-persyaratan yang ditetapkan oleh sekolah tersebut[34].

2.2.6. VSCode

Visual Studio Code merupakan editor kode sumber yang dikembangkan oleh *Microsoft* untuk sistem operasi *Windows*, *Linux*, dan *macOS*[35]. *Microsoft Visual Studio Code* merupakan sebuah editor teks yang memungkinkan kita untuk berfokus pada proses pengembangan aplikasi dari beragam bahasa pemrograman[36].

2.2.7. Laravel

Salah satu *framework* PHP terbaik yang dikembangkan oleh Taylor Otwell adalah *Laravel*. Proyek *Laravel* dimulai pada bulan April 2011. Motivasi utama di balik proyek ini adalah kesulitan Otwell dalam menemukan *framework* yang sesuai untuk versi terbaru PHP. Selain itu, keterbatasan sumber daya membuat tidak praktis untuk mendesain ulang *framework* yang sudah ada. Oleh karena itu, Otwell

memutuskan untuk mengembangkan *framework*-nya sendiri yang diberi nama *Laravel*.

Laravel adalah sebuah *framework* PHP yang dirancang untuk mempermudah dan menyederhanakan pembuatan aplikasi web. *Routing* yang fleksibel, administrasi *database* yang jelas, dan sistem *templating* yang efektif adalah beberapa fitur dan alat kuat yang ditawarkan oleh *framework* ini untuk mempercepat proses pengembangan. Pola desain MVC (*Model-View-Controller*), yang membagi logika bisnis, tampilan, dan pemodelan data, juga merupakan fitur *Laravel* yang memungkinkan para pengembang bekerja secara lebih terstruktur dan terorganisir[37].

2.2.8. PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman skrip. Tidak seperti C/C++, kode program dalam PHP tidak perlu dikompilasi dan dibangun menjadi *executable file* (*file .exe*). Kode PHP dapat dieksekusi langsung melalui interpreter PHP atau yang lebih dikenal dengan *PHP Parser*.

PHP dirancang untuk digunakan dalam proses pengembangan web secara mudah dan cepat. Untuk kebutuhan ini, kode PHP perlu disimpan di mesin server (web server) dan dieksekusi ketika terdapat permintaan dari mesin klien (web browser). Oleh karena itu, PHP sering dikenal dengan bahasa pemrograman sisi-server (*server-side-programming*) atau (*server-side scripting*). Kelebihan PHP dibandingkan dengan bahasa-bahasa pemrograman lain yang juga dapat berperan sebagai bahasa pemrograman sisi-server (*Python, Ruby, dll*) adalah kodenya dapat disisipkan ke dalam HTML secara langsung[38].

Ketika digunakan dalam pemrograman web, PHP dapat melakukan banyak hal seperti mengumpulkan data yang dikirim melalui form, membuat konten web yang dinamis, menerima dan mengirim *cookie*, penanganan proses upload file, dan sebagainya. Terdapat tiga jenis program yang dapat dibuat menggunakan PHP, yaitu: Program Web, Program *Console* atau *Command-Line Interface* (CLI), dan Program GUI[39].

2.2.9. UML

UML merupakan notasi untuk pemodelan desain berorientasi objek[40]. Metode *Unified Modeling Language* (UML) dipilih karena memiliki kelebihan, antara lain adalah memberikan gambaran permodelan kepada pengguna, memodelkan sistem dengan konsep berorientasi objek (PBO)[41]. Sehingga akan memudahkan dalam menganalisis dan merancang sistem informasi penerimaan murid baru berbasis *website*.

2.2.10. MySQL

MySQL masuk ke dalam jenis RDBMS (*Relational Database Management System*). Bahasa interaktif untuk mengelola data, yaitu SQL, didukung oleh MySQL, suatu mesin basis data atau server basis data. MySQL adalah sistem manajemen basis data SQL (*Structured Query Language*) yang bersifat *multithread* dan dapat digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan[42].

2.2.11. Testing (Black Box)

Black box testing, sering disebut sebagai pengujian fungsional, didasarkan pada spesifikasi dari klien, dan pengujian sistem tidak diberikan akses ke kode sumber sistem[43]. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional aplikasi, memungkinkan identifikasi serangkaian kondisi masukan dan melakukan pengujian terhadap persyaratan tersebut[44].

2.2.12. Website

Website adalah perangkat lunak web *browser* digunakan untuk mengakses berbagai dokumen multimedia yang membentuk web, termasuk teks, foto, suara, animasi, dan video dengan menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protokol*)[45]. Situs web adalah tempat penyimpanan data yang terdiri dari berbagai halaman web yang saling terhubung dan dapat diakses secara online. Situs web dapat dibuat oleh individu, golongan, atau institusi. Sebuah situs web yang baik harus berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memiliki desain estetis yang menarik[46].

2.2.13. Metode Agile

Metode *Agile* berfokus pada Peningkatan yang berkelanjutan dalam pengembangan layanan atau produk[47]. *Agile* adalah seperangkat metodologi

perangkat lunak berdasarkan pengembangan interaktif, di mana persyaratan dan solusi dikembangkan secara kolaboratif oleh tim yang terorganisir secara ahli[48][49].

Mengingat fleksibilitas yang dapat digunakan pada setiap tahap pengembangan tanpa mempengaruhi sistem yang sedang berjalan, penerapan metodologi *Agile* dalam pengembangan sistem telah membuktikan efektivitasnya pada hampir semua sistem yang sedang berjalan[50]. Hal ini sesuai dengan tujuan model pengembangan *Agile* yang berfokus pada implementasi yang cepat dan kepuasan pelanggan[51]. Pendekatan ini cocok untuk pengembangan jangka pendek dengan kemampuan untuk beradaptasi dan berganti dengan cepat[50].

Pendekatan tinjauan literatur sistematis yang menggunakan tahapan-tahapan tertentu dalam prosedurnya untuk secara sistematis mengkaji dan menemukan jurnal-jurnal terkait, juga telah digunakan untuk menganalisis metodologi *Agile* dalam pengembangan sistem informasi berbasis *website*[52][53]. Metode *Agile* banyak diimplementasikan pada bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, teknik *Agile* sering digunakan dalam sistem informasi akademik, layanan universitas, dan perpustakaan[54].

Dibandingkan dengan metodologi desain terstruktur, metode pengembangan *Agile* menawarkan tingkat keberhasilan yang lebih baik pada pengembangan proyek[55]. Adapun tahapan perancangan perangkat lunak menggunakan model *Agile* ditunjukkan pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 *Agile Development Cycle*[56]

Gambar 2.1 menunjukkan tahapan *Agile Development Cycle* yang memiliki enam tahapan dengan iterasi.

2.2.14. *User Acceptance Testing* (UAT)

Pada tahap akhir pengembangan, dilakukan pengujian *User Acceptance Test* (UAT). Tujuannya adalah untuk meninjau apakah layanan yang telah dibuat sesuai dengan yang pengguna butuhkan[57].

Pengguna atau *end-user* dari dilibatkan pada UAT. Tujuannya adalah agar pengguna dapat memberikan reaksi dan kritik, serta meninjau kualitas sistem secara langsung. Proses ini membantu dalam mengetahui kekurangan atau masalah yang mungkin terjadi.