

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Sekolah Luar Biasa (SLB)

Sekolah Luar Biasa (SLB) adalah lembaga pendidikan yang merupakan bagian terpadu dari sistem pendidikan nasional yang secara khusus diselenggarakan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental sosial, tetapi memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Sekolah luar biasa merupakan bagian dari lembaga pendidikan yang mampu mawadahi dan menyelenggarakan pendidikan secara khusus untuk anak-anak yang memiliki kebutuhan khusus pula. Sekolah Luar Biasa menyelenggarakan pendidikan untuk peserta didik dengan kebutuhan khusus seperti tunanetra, tunarungu dan tunawicara, tunadaksa, tunalaras dan tunaganda[1].

1.2 E-Commerce

E-commerce (Elektronik Commerce) atau dalam bahasa Indonesia perdagangan secara elektronik adalah aktivitas penyebaran, penjualan, pembelian, dan pemasaran produk (barang dan jasa) dengan memanfaatkan jaringan telekomunikasi seperti internet, televisi, atau jaringan komputer lainnya. Secara sederhana *e-commerce* adalah proses pembelian maupun penjualan produk secara elektronik. *E-Commerce* sendiri semakin berkembang beberapa tahun belakangan ini. Bahkan, secara perlahan mulai menggantikan toko tradisional (*offline*)[2]. Beberapa jenis *e-commerce* yang paling sering digunakan, antara lain:

- a. B2C (*Business-to-Consumer*): Transaksi antara perusahaan dan konsumen. Contohnya adalah toko online yang menjual produk langsung kepada pelanggan.
- b. B2B (*Business-to-Business*): Transaksi antara dua bisnis. Ini melibatkan penjualan produk atau layanan dari satu perusahaan kepada perusahaan lainnya.
- c. C2C (*Consumer-to-Consumer*): Transaksi antara konsumen. Contohnya adalah *platform* lelang online atau pasar tempat konsumen dapat menjual barang mereka kepada konsumen lainnya.
- d. C2B (*Consumer-to-Business*): Transaksi di mana konsumen menawarkan produk atau layanan kepada perusahaan. Contohnya adalah model bisnis *crowdsourcing* atau *influencer marketing*.

1.3 Sistem

Sistem adalah sekelompok komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem berasal dari bahasa latin yaitu (*systema*) dan bahasa yunani yaitu (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen dan elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering digunakan untuk menggambarkan suatu set entitas yang berinteraksi, dimana suatu model matematika sering kali bisa dibuat. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu[3].

1.4 Informasi

Informasi merupakan hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut[3].

1.5 Unified Modelling Language

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak, UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Tujuan penggunaan UML yaitu untuk memodelkan suatu sistem yang menggunakan konsep berorientasi objek dan menciptakan bahasa pemodelan yang dapat digunakan baik oleh manusia maupun mesin[3]. Terdapat tipe-tipe diagram UML adalah sebagai berikut :

1.6 Usecase Diagram

UseCase Diagram, merupakan pemodelan untuk melakukan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Usecase* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. secara kasar *usecase* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah system informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu[4]. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *diagram use case* pada tabel berikut:

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol *Usecase Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem
	Usecase	Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut
	Assosiation	Jalur komunikasi antar actor dengan usecase yang saling berpartisipasi
	Extend	Penambahan perilaku ke dalam usecase dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut
	Include	Penambahan perilaku ke dalam usecase dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya
	Usecase generalization	Hubungan antara usecase umum dengan usecase yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya

1.7 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem[4]. Berikut simbol-simbol yang ada pada activity diagram tabel berikut:

Tabel 2. 2 Simbol-Simbol *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial	Menunjukkan di mana aliran kerja dimulai.
	Final	Menunjukkan di mana aliran kerja berakhir.
	Action	Langkah-langkah dalam sebuah activity.
	Decision	Menunjukkan di mana keputusan akan dibuat.
	Swimlane	Mengelompokkan activity berdasarkan actor.

1.8 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi[3]. Class Diagram menggambarkan sertadeskripsi dari class, atribut dan objek serta hubungan satu sama lain. Class diagram dapat memberikan pandangan global atas sebuah system. Hal tersebut tercermin dari class yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram. Class diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu system. Diagram ini umum digunakan pada pemodelan system berorientasi objek. Class Diagram berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain[5]. Berikut adalah tabel simbol-simbol yang ada pada *class diagram*.

Tabel 2. 3 Simbol-Simbol *Class Diagram*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Class	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang me-miliki operasi yang sama.
	Association	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity.
	Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
	Aggregation	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship disebut sebagai relasi.
	Composition	Relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung.
	Dependency	Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain.

1.9 My SQL

MySQL adalah singkatan dari *Structue Query Language* yang digunakan untuk mendefinisikan *structure* data, memodifikasi data pada basis data, menspesifikasi batasan keamanan (*security*), hingga pemeliharaan data. *Mysql* adalah RDBMS yang cepat dan mudah digunakan, serta sudah banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan. *MySQL* merupakan bahasa standar yang paling banyak digunakan untuk mengakses database relasional dan merupakan aplikasi yang dapat dipergunakan secara bebas[6].

1.10 Website

Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya. Karakteristik utama yang dimiliki oleh website adalah halaman-

halaman yang saling terhubung, dan dilengkapi dengan domain sebagai alamat (URL) atau *World Wide Web* (www) dan juga hosting sebagai media yang menyimpan banyak data[5].

1.11 Visual Studio Code

Mendefinisikan *Visual Studio Code* adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi *Linux*, *Mac*, dan *Windows*. Teks editor ini secara langsung mendukung Bahasa pemrograman *JavaScript*, *Typescript*, dan *Node.js*, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan *plugin* yang dapat dipasang via *marketplace Visual Studio Code* (seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*, dst), fitur- fitur yang disediakan oleh *visual studio code* diantaranya, *intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*, dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor[5].

1.12 Xampp

Xampp merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi merupakan komplikasi dari beberapa program, *xampp* adalah perangkat yang menggabungkan tiga aplikasi ke dalam satu produk yaitu *Apache MySQL* dan *PHP my admin* dengan *xampp* pekerjaan sangat mudah karena dapat menginstalasi dan mengkonfigurasi ketiga aplikasi tersebut dengan sekaligus dan otomatis[5].

1.13 Black Box Testing

Black box testing dibuat untuk mendeteksi kesalahan yang ada pada persyaratan fungsional tanpa mengabaikan kerja internal dari suatu program[5]. Pengujian *black box* dilakukan dengan membuat kasus uji yang bersifat mencoba semua fungsi dengan memakai perangkat lunak apakah sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan. Kasus uji yang dibuat untuk melakukan pengujian *black box* harus dibuat dengan kasus benar dan kasus salah[7]. Teknik pengujian *black box*

berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak itu sendiri. Dengan melakukan *test case* dan mempartisi *domain input* dan *output* dari satu program ditambahkan lagi dengan *car* memberikan cakupan pengujian yang mendalam.

1.14 Hypertext Transfer Protocol (HTTP)

Hypertext Transfer Protocol (HTTP) adalah protocol pada level aplikasi untuk didistribusikan. HTTP adalah protocol generic yang memiliki mekanisme dengan metode permintaan (request), serta fitur kode kesalahan, dan header pada dasarnya. HTTP merupakan komunikasi TCP/IP yang digunakan untuk menyampaikan data (HTML file, file gambar, hasil query) pada jaringan Web. Default port yang digunakan oleh protocol ini adalah TCP 80, tetapi port lain juga dapat digunakan. Provider menyediakan sebuah cara standar sebuah device untuk berkomunikasi satu sama lain. Spesifikasi HTTP menentukan bagaimana sebuah klien melakukan permintaan data dan mengirimkannya ke server, serta bagaimana server menanggapi permintaan ini[8].

1.15 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP merupakan Bahasa pemrograman berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di dalam server dan hasilnya akan dikirimkan ke user dalam bentuk halaman web yang diakses menggunakan browser. PHP dirancang untuk membuat web dinamis, yang artinya dapat membuat tampilan web sesuai permintaan dan apabila terjadi perubahan konten bisa dilakukan dengan mudah karena data konten tersimpan di dalam database serta apabila terjadi pengembangan sistem/ web lebih mudah[6], [8].

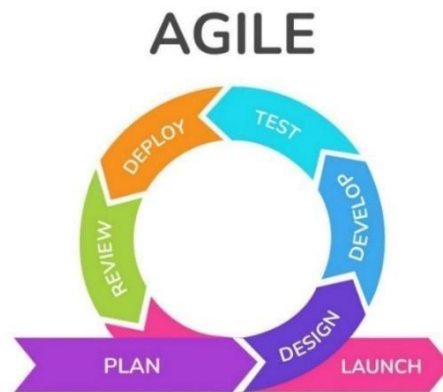
1.16 Internet

Internet dapat diartikan hubungan berbagai komputer dan berbagai tipe komputer yang membentuk sistem jaringan yang mencakup seluruh dunia (jaringan global) dengan jalur telekomunikasi seperti telepon, wireless, dan lainnya. memungkinkan masyarakat untuk memperoleh informasi dan layanan

dengan cepat. Di dalamnya terdapat berbagai macam informasi dan layanan, seperti surat elektronik, obrolan online, dan halaman web yang saling berhubungan[9]. Dengan internet memungkinkan aplikasi Electronic Commerce (EC) dapat digunakan pada jaringan global, dan biasanya dilengkapi dengan aplikasi pemrosesan pesanan secara On-line, Electronic Data Interchange (EDI) untuk mengirim dokumen bisnis, dan keamanan sistem pembayaran Electronic Funds Transfer (EFT)[10].

1.17 Metode Agile Development

Metode *Agile* adalah metodologi pengembangan sistem yang didasarkan pada proses yang dilakukan berulang dimana, aturan dan solusi disepakati dengan kolaborasi antar tiap tim secara terorganisir dan terstruktur. Secara spesifik, manfaat pengembangan sistem dengan metode ini bagi user adalah dapat memberikan umpan balik secara langsung dan berkala kepada tim pengembang pada fitur-fitur perangkat lunak walaupun belum dirilis. Selain itu manfaat bagi vendor adalah dapat melakukan efisiensi karena dapat mengetahui table pengembangan. Bagi developer, dengan memanfaatkan metode ini proses pengembangan perangkat lunak dapat berjalan beriringan tanpa perlu menunggu pemangku kepentingan lain menyelesaikan proyeknya. Secara umum manfaat dari metode agile adalah terlibatnya user secara langsung dalam pengembangan sistem dimana sistem akan langsung berfokus pada fitur yang dibutuhkan oleh pengguna dan lebih terorganisir[11]. Agile development menekankan alur iterasi sehingga jika dalam satu alur terjadi revisi maka akan di lakukan iterasi atau perulangan tanpa menunggu proses selesai terlebih dahulu[12]. Berikut adalah tahapan metode *agile development*:



Gambar 2. 1 Tahapan Metode Agile

1) *Planning*

Pada tahapan ini membuat perencanaan sistem yang akan dikembangkan dengan cara pengumpulan data terhadap user berupa wawancara langsung atau kuesioner untuk mendapatkan kebutuhan yang user inginkan, selanjutnya akan dilakukan desain secara menyeluruh menggunakan metode UML dan *user interface* oleh pengembang sistem.

2) *Design*

Perancangan sistem merupakan rancangan suatu sistem yang akan dibuat setelah melalui tahap analisis sistem untuk mendapatkan gambaran dengan jelas mengenai apa saja yang dikerjakan dalam analisis sistem, kemudian dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana suatu sistem baru akan dibentuk yang akan menjalankan semua aktivitas.

3) *Development*

Tahap pengembangan adalah saat tim mulai mengubah backlog produk menjadi fitur atau bagian yang dapat dieksekusi dari perangkat lunak. Setiap sprint berfokus pada penyelesaian sebagian dari backlog. Pengembangan dalam Agile bersifat inkremental dan interaktif, artinya tim secara bertahap

membangun dan menguji setiap fitur. Kolaborasi yang tinggi dan komunikasi terus-menerus antara tim pengembang dan pengguna kepentingan sangat penting pada tahap ini.

4) *Testing*

Setelah pengembangan fitur selesai dalam sprint, tim melakukan pengujian. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa fitur yang dikembangkan bekerja sesuai dengan spesifikasi dan tidak menimbulkan bug yang signifikan. Dalam Agile, pengujian dilakukan terus-menerus selama proses pengembangan, bukan hanya pada akhir proyek. Pengujian otomatis sering digunakan untuk memastikan kecepatan dan efisiensi.

5) *Deployment*

Pada tahap deployment, produk atau fitur yang telah selesai diuji diletakkan ke dalam lingkungan produksi atau ke dalam lingkungan yang mirip produksi. Tujuan dari deployment ini adalah untuk memastikan bahwa produk siap digunakan oleh pengguna akhir. Proses deployment dalam Agile sering bersifat otomatis dan cepat, memungkinkan pengiriman fitur secara bertahap dan berkelanjutan selama siklus hidup proyek.

6) *Review*

Tahap review dilakukan setelah setiap sprint selesai. Dalam review, tim bertemu dengan pengguna untuk mendemonstrasikan fitur yang telah dikembangkan dan mendapatkan umpan balik. Tinjauan ini memungkinkan tim untuk memperbaiki masalah yang ditemukan dan menentukan langkah- langkah berikutnya berdasarkan masukan yang diterima. Review ini penting untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan tetap sesuai dengan kebutuhan pengguna.

7) *Launch*

Tahap terakhir adalah launch, di mana produk atau fitur yang telah dikembangkan dan diuji diluncurkan kepada pengguna akhir. Peluncuran dalam Agile biasanya dilakukan dalam skala kecil untuk mengurangi risiko, dan diikuti dengan iterasi lanjutan berdasarkan umpan balik dari pengguna. Dengan pendekatan ini, tim Agile dapat dengan cepat menyesuaikan diri dengan kebutuhan baru dan masalah yang muncul setelah produk diluncurkan.

1.18 Penelitian Terkait

Tabel 2. 4 Penelitian terkait

No	Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil
1.	Implementasi Agile Dalam Pengembangan E- Commerce Untuk Penjualan Baju Distro: Studi Kasus Victorem Store	Hisyam Al-Maulid , Nining Rahaningsih , Irfan Ali	2024	Agile Developm ent	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem pencatatan yang berkaitan dengan Penjualan, data transaksi, data produk, data konfirmasi, dan data pelanggan.

2.	E-commerce hasil karya siswa SLB-B Negeri Pembina Palembang berbasis web	Muhamad Nur	2022	Prototype	Penelitian ini dapat menghasilkan informasi data mengenai informasi sekolah, informasi produk yang dijual, pelanggan yang Melakukan transaksi pemesanan yang mana nanti dapat membantu dan mempermudah dalam penjualan hasil karya siswa
----	---	-------------	------	-----------	--

3.	Rancang Bangun Sistem Informasi Bengkel Kawa Motor Berbasis Web Mobile Dengan Menerapkan Metode Rapid Application Development (Rad)	Diego vernalda	2022	Rapid Application Development (Rad)	Hasil dari Penelitian dapat disimpulkan bahwa menggunakan konsep Marketplace dapat mempertemukan calon penyewa lapangan Dengan banyak pengelola lapangan serta mudahnya mencari Lapangan olahraga sesuai dengan keinginan penyewa dengan Memilih kategori jenis lapangan, harga dan lokasi terdekat dan Pengelola lapangan olahraga dapat mempromosikan lapangan Olahraga dengan mendaftarkan lapangannya.
----	---	----------------	------	-------------------------------------	---

4.	Aplikasi Marketplace Penyewaan Lapangan Olahraga Dari Berbagai Cabang Dengan Metode Agile Development	Kharis Anwar, Lilik Dwi Kurniawan, M. Ijur Rahman, Nur Ani	2020	Agile development	Memudahkan para konsumen dalam melakukan pemesanan produk Secara online dan membantu pihak perusahaan dalam mencatat, mengolah data, Membuat laporan hingga mengambil keputusan bisnis.
5.	E-Marketplace Komoditas Hasil Perkebunan Kopi Di Dinas Perkebunan Dan Peternakan Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung	Junaedi Afdillah	2020	Prototype	Hasil dari Penelitian ini adalah aplikasi berbasis android yang dapat dijadikan media Pemasaran secara online untuk memaksimalkan pemasaran komoditas kopi Untuk masyarakat kabupaten Lampung Barat