

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian ini mengandalkan tinjauan literatur yang mencakup beberapa jurnal penelitian tentang pengembangan media berbasis *web*. Sumber-sumber jurnal ini dipilih secara selektif berdasarkan relevansinya dengan topik penelitian dan fokus utamanya. Berikut ini ada penjelasan lebih rinci.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Budi Sudrajat pengembangan Sistem penjualan berbasis *web* yang memanfaatkan bahasa pemrograman *HTML*. Metode pengujian yang digunakan adalah *blackbox testing* untuk menguji keberfungsian perangkat lunak dengan fokus pada kebutuhan fungsional tersebut [3].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Faizah, Nurul Santoso, Nurudin Soebroto, Arief Andy dalam penelitian ini berkaitan dengan pengembangan aplikasi manajemen sistem menggunakan kerangka kerja Kanban. Tujuan dari studi ini adalah Untuk mendukung manajer proyek dan anggota tim dalam mengelola proyek yang sedang berlangsung diperlukan dukungan yang memadai. Sistem ini berbasis web, di mana setiap tugas yang diberikan dapat dipantau, dan manajer proyek memiliki kemampuan untuk membuat proses atau langkah-langkah untuk menyelesaikan proyek yang akan ditampilkan *kanban board* [4].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dewantoro Dicky, Condro Kartiko, Romadlon Fauzan berfokus pada petani yang menghadapi kesulitan dalam mengelola data pasokan barang dan harga, terutama ketika berinteraksi langsung dengan konsumen. Dalam upaya mengatasi masalah yang dihadapi, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan suatu solusi baru. aplikasi e-commerce pertanian yang memungkinkan petani menjual hasil tani mereka secara langsung kepada konsumen tanpa perantara. Penelitian ini akan menerapkan Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode Kerangka Kerja *Zachman* dalam menentukan batasan logika bisnis yang akan diterapkan

pada aplikasi. Selain itu, metode Kanban juga akan digunakan dalam proses pengembangan aplikasi dengan menggunakan papan tugas (kanban board) untuk mengatur dan memantau pekerjaan yang perlu dilakukan (to-do) [5].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mardiono, Ferdicahyadi, Eka suswaini. Ini membahas tentang mengidentifikasi langkah-langkah yang digunakan oleh metodologi Scrum dalam pengembangan atau perancang perangkat lunak *e-commerce* berbasis website di industri perikanan. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa metode Scrum telah berhasil diimplementasikan dalam pengembangan aplikasi *website E-Commerce seafood* [6].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tri SnadhikaJaya membahas pengujian aplikasi menggunakan Dalam penelitian ini, digunakan metode pengujian Blackbox Testing dengan pendekatan Analisis Boundary Value untuk menguji perangkat lunak. Penelitian ini melibatkan beberapa tahap, termasuk Dalam mengidentifikasi masalah, memilih data uji, dan memasukkan data uji ke dalam sistem untuk proses pengujian, penelitian ini menerapkan pendekatan *Boundary Value* [7].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Janariandana, Zainul Faisal bagaimana Memberikan pemahaman tentang menggunakan *HTML* dan *CSS* Ide terhadap Siswa Jurusan RPL, pelatihan pembuatan web sederhana dengan menggunakan *vscode* dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa SMK Letris Indonesia 2. Pelatihan ini dilaksanakan selama 1 hari oleh siswa/i Memberikan Pemahaman terkait dengan penggunaan *HTML* dan *CSS* kepada Siswa/i SMK LETRIS INDONESIA 2 [8].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ajie Wibowo, Arif Setyanto, Amir Fatah Sofyan Metode SUS yang digunakan untuk mengevaluasi Website UNRIYO memberikan hasil yang dapat dijadikan sebagai umpan balik (feedback) terhadap implementasi Website UNRIYO. Hasil yang diperoleh dengan cara membandingkan metode SUS asli dengan metode SUS perlakuan, belum menunjukkan adanya perbedaan yang

signifikan dalam perhitungan hasil akhirnya. Nilai yang diperoleh masih berada pada rentang yang sama (50 – 60) , belum pada grade yang berbeda [9].

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

| No. | Peneliti | Tahun | Deskripsi Penelitian | Metode | Hasil |
|-----|---|-------|--|------------------------------|--|
| 1 | Budi Sudrajat | 2021 | Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Fashion Berbasis WEB [3] | <i>PHP, Black Box</i> | Website Yang dihasilkan mudah di akses oleh siapapun dan kapan saja |
| 2 | Faizah, Nurul Santoso, Nurudin Soebroto, Arief Andy | 2019 | Pengembangan Sistem Aplikasi Manajemen Proyek menggunakan <i>Kanban</i> Framework [4] | <i>Kanban Framework, RAD</i> | Pengujian berhasil mencapai hasil 100% dalam semua jalur pada pengujian integrasi dan pengujian unit dengan menggunakan metode basis path. |
| 3 | Dewantoro, Dicky Kartiko, Condro | 2020 | Dalam penelitian ini, dilakukan implementasi metodologi Kanban dalam pembuatan aplikasi E-Commerce pertanian | <i>Zachman Framework</i> | Telah berhasil mengembangkan sebuah aplikasi Android yang |

| No. | Peneliti | Tahun | Deskripsi Penelitian | Metode | Hasil |
|-----|---|-------|--|-------------------------------|---|
| | Romadlon, Fauzan | | dengan menggunakan pendekatan Kerangka Kerja Zachman.[5] | | menggunakan metode Agile Kanban untuk menampilkan informasi transaksi melalui media data pada perangkat Android, dengan tujuan memberikan pengalaman pengguna yang lebih efisien. |
| 4 | Mardiono,Ferdi cahyadi,Eka suswaini | 2022 | Pada studi kasus Tempat Pelelangan Ikan Kota Ranai, dilakukan penerapan metode Scrumban pada aplikasi e-commerce berbasis web yang berfokus pada penjualan hasil laut. [6] | <i>Scrumban Framework</i> | Berhasil menerapkan metode Scrumban dalam pengembangan aplikasi E-Commerce berbasis web untuk penjualan hasil laut. |

| No. | Peneliti | Tahun | Deskripsi Penelitian | Metode | Hasil |
|-----|---|-------|--|-----------|---|
| | | | | | hasil pengujian menggunakan blackbox testing mencapai angka 81% |
| 5 | Janariandana, Zainul Faisal, Ahmad Astripat, Azmi Mubarak Meidiyanti, Dewi Utomo, Rizaludin Pahlevi Purnama, Rendyka Rachmatika, Rinna | 2023 | Memberikan pemahaman tentang menggunakan <i>HTML</i> dan <i>CSS</i> Ide terhadap Siswa Jurusan RPL, Solusi Memberikan Pemahaman terkait dengan penggunaan <i>HTML</i> dan <i>CSS</i> [8] | HTML, CSS | Memberikan pemahaman kepada siswa/I RPL dengan membuat design web menggunakan <i>HTML</i> |
| 6 | Tri SnadhikaJaya | 2018 | Melakukan pengujian aplikasi dengan metode <i>Blackbox Testing</i> dengan pendekatan <i>Boundary Value Analysis</i> untuk menguji fungsionalitas <i>software</i> kantor | Black Box | Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi tersebut mampu mengelola data |

| No. | Peneliti | Tahun | Deskripsi Penelitian | Metode | Hasil |
|-----|--|-------|--|-------------------------|--|
| | | | digital. [8] | | dengan baik, baik data normal maupun data tidak normal, dengan tingkat keberhasilan sebesar 91,67%. Terdapat tiga field yang perlu diperbaiki untuk meningkatkan kemampuan aplikasi dalam memproses data |
| No. | Peneliti | Tahun | Deskripsi Penelitian | Metode | Hasil |
| 7 | M.Agus Muhyidin, Muhammad Afif Sulhan, Agus Sevtiana | 2020 | Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Figma | <i>Prototype, Figma</i> | Website editing Figma dapat digunakan untuk mendesain tampilan web atau aplikasi dengan user interface yang |

| No. | Peneliti | Tahun | Deskripsi Penelitian | Metode | Hasil |
|-----|--|-------|---|-------------------------------------|---|
| | | | | | menarik, modern dan minimalis |
| 8 | Ajie Wibowo Soejono, Arif Setyanto, Amir Fatah Sofyan | 2018 | Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale [9] | <i>System Usability Scale (SUS)</i> | Dengan nilai yang diperoleh sebesar 51,25 menggunakan metode SUS, menunjukkan bahwa Website UNRIYO tidak dapat diterima oleh pengguna dari aspek usabilitynya |

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Website

Sebuah *website* adalah himpunan halaman situs yang berada di dalam sebuah domain atau subdomain di Internet, dan merupakan bagian dari *World Wide Web* (WWW). Dalam era modern, kemajuan teknologi telah memberikan kemudahan bagi manusia untuk melakukan berbagai aktivitas, dan adanya inovasi revolusioner telah menghubungkan berbagai sektor secara *online*. Referensi buku yang dijadikan acuan adalah CMM Website Interaktif MCMS Joomla (CMS) [10]. jenis *Website* dibagi berdasarkan sifat, tujuan, dan Bahasa pemrograman. Jenis-jenis *website* berdasarkan sifatnya adalah :

- a. *Website* dinamis: merupakan suatu halaman web yang menghadirkan konten yang terus-menerus berubah pada setiap saat.
- b. *Website* statis: merujuk pada halaman web yang memiliki konten yang jarang diubah.

Jenis *website* berdasarkan tujuannya :

- a. Situs *web* pribadi: sebuah halaman web yang berisi informasi tentang individu.
- b. Situs *web* perusahaan: *website* yang dimiliki oleh sebuah perusahaan.
- c. Situs *web* portal: sebuah platform *online* yang menyediakan berbagai layanan dan informasi.
- d. Situs *web* forum: platform *online* yang dirancang untuk memfasilitasi diskusi dan interaksi antara pengguna.

2.2.2 HTML

HTML adalah bahasa pemrograman yang umum digunakan untuk menciptakan halaman *web* yang dapat diakses melalui internet. Dikenal dengan sebutan "*Hypertext Markup Language*", HTML merupakan bahasa *markup* yang menggunakan tag untuk mengatur tata letak halaman dan

elemen di dalamnya. Istilah "*Hypertext*" merujuk pada adanya hyperlink yang dapat ditemukan dalam *HTML*. *HTML* terdiri dari kode dan simbol tertentu yang disusun dalam sebuah file atau dokumen. Fungsi utama *HTML* adalah menciptakan dokumen elektronik dimana setiap halaman dapat terhubung ke halaman lainnya dikenal sebagai *hyperlink* [8].

Kode *HTML* memiliki peran penting dalam memastikan format yang tepat untuk teks dan gambar saat ditampilkan di browser internet. Tanpa *HTML*, *browser* tidak akan memiliki petunjuk tentang cara menampilkan teks sebagai elemen atau memuat gambar. Oleh karena itu, *HTML* dianggap sebagai elemen utama yang membentuk struktur dasar halaman *web*.

2.2.3 CSS

CSS merupakan singkatan dari *Cascade Style Sheets*. Menurut definisi dari Techterms, *CSS* adalah sebuah format yang digunakan untuk mengatur tata letak halaman *web* secara hierarkis. *CSS* merupakan sebuah inovasi yang dirancang untuk membantu pengembang web yang sebelumnya hanya mengandalkan *HTML* sebagai bahasa *markup*. Peran penting *CSS* terjadi saat *browser* memproses sebuah dokumen. Pada saat itu, *browser* harus menggabungkan konten dokumen dengan informasi atau gaya presentasi halaman *web* [11].

Saat membuat halaman situs *CSS*, ada beberapa langkah yang harus dilakukan load *HTML* tahap ini *browser* memuat *HTML* dan jaringan :

- Tahap Parsing *HTML*: Pada tahap ini, *HTML* dianalisis untuk membentuk sebuah Model Objek Dokumen (*Document Object Model / DOM*) dan menghasilkan *CSS*. *DOM* berperan sebagai representasi internal dokumen di dalam memori komputer.
- Tahap Memuat *CSS*: Selanjutnya, *browser* melakukan pengambilan sumber daya yang terkait dengan dokumen *HTML*, seperti gambar atau video yang tertaut.
- Tahap Parsing *CSS*: *CSS* dianalisis dengan mengelompokkan aturan-aturan berdasarkan jenis pemilihnya ke dalam kategori yang berbeda, seperti

elemen, kelas, ID, dan lain-lain.

2.2.4 MySQL

MySQL adalah sebuah *server database* yang dikenal dengan nama MySQL. Peran utama dari *server database* ini adalah untuk mengelola basis data. Basis data sendiri merujuk pada sistem yang dirancang untuk menyimpan dan mengakses data dengan efisiensi yang tinggi. MySQL adalah salah satu jenis *database* relasional yang digunakan. Dalam model ini, data diatur dalam format tabel dua dimensi yang terdiri dari baris dan kolom yang berfungsi untuk menyusun data secara terstruktur [12].

2.2.5 Laravel

Laravel merupakan sebuah *framework* yang dirancang dengan konsep dasar untuk menangani dan menyelesaikan tantangan dalam pengembangan perangkat lunak yang rumit. Secara sederhana, *framework* adalah suatu struktur atau kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan situs *web*, dengan tujuan untuk mempercepat waktu pembuatan website menjadi lebih mudah dikelola dan diperbaiki dengan adanya *framework*. Salah satu *framework* yang sangat diminati oleh para programmer adalah Laravel.. Laravel adalah sebuah kerangka kerja berbasis PHP yang bersifat *open source*, dan menerapkan prinsip *model, view, controller*. (MVC) dalam pengembangannya [13].

2.2.6 Kanban

Kanban merupakan sebuah sistem yang digunakan untuk mencapai produksi *Just In Time* (JIT). Umumnya kanban berupa kartu yang ditempatkan di dalam amplop vinil berbentuk persegi panjang. Terdapat dua jenis kanban yang sering digunakan, yaitu kanban produksi (juga dikenal sebagai kanban perintah produksi) dan kanban pengambilan. Kanban pengambilan digunakan untuk mengindikasikan jenis dan jumlah produk yang perlu diambil dari proses sebelumnya ke proses berikutnya.

Di sisi lain, kanban produksi digunakan untuk menentukan jenis dan jumlah produk yang harus diproduksi oleh proses tersebut. sebelumnya. [4]. *Kanban* memiliki 3 prinsip dasar yaitu :

a) *Visualize Work*

Kanban adalah sistem yang menggunakan papan Kanban Board, yang merupakan sebuah model visual yang digunakan untuk mengamati dan memvisualisasikan alur kerja. Dalam setiap tahap pengembangan perangkat lunak, disarankan untuk membuat sebuah papan kanban [4].

b) *Limit work in progress*

Pada fase permulaan, tim akan mengidentifikasi batasan pekerjaan yang ditetapkan untuk setiap alur di papan Kanban yang dikenal sebagai "*Work In Progress*" (WIP). WIP ini bertujuan untuk mengurangi pemborosan dan memberikan bantuan kepada tim. dalam memfokuskan upaya mereka untuk menyelesaikan pekerjaan yang sedang dalam proses, sebelum memulai pekerjaan baru setelahnya [4].

c) *Focus on flow of work*

Manfaat yang signifikan dari menerapkan Kanban adalah kemampuan tim untuk memusatkan perhatian pada alur kerja proyek dari awal hingga akhir. Dua prinsip yang telah dijelaskan sebelumnya akan mendukung pencapaian fokus ini. Dengan memusatkan perhatian pada alur kerja proyek, tim dapat mengidentifikasi dan menangani hambatan yang mungkin terjadi, sehingga aliran kerja proyek dapat berjalan dengan lancar [4].



Gambar 2. 1 prinsip kanban

2.2.7 BlackBox Testing

BlackBox Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang difokuskan pada spesifikasi fungsionalnya. Dalam *BlackBox Testing* struktur kontrol perangkat lunak diabaikan, sehingga perhatian utama tertuju pada informasi domain. Dengan menggunakan *BlackBox Testing* pengembang perangkat lunak dapat membuat sejumlah kondisi input yang berbeda. untuk menguji semua persyaratan fungsional program tersebut [7].

Keuntungan metode *Blackbox Testing* adalah :

1. Tidak diperlukan pengetahuan tentang bahasa pemrograman tertentu oleh penguji.
2. Dalam pengujian, dilakukan pendekatan dari perspektif pengguna untuk membantu mengidentifikasi ketidaksesuaian atau ambiguitas dalam spesifikasi persyaratan.

2.1 Programmer dan penguji saling bergantung dan bekerja sama [14].

Kekurangan metode *Blackbox Testing* adalah :

1. Pengujian kasus yang sulit menjadi lebih challenging ketika spesifikasinya tidak jelas.
2. Ada potensi terjadinya pengulangan pengujian yang telah dilakukan oleh programmer sebelumnya.
3. Beberapa komponen bagian belakang (*back-end*) tidak mengalami

pengujian sama sekali [14].

2.2.8 Figma

Figma adalah salah satu perangkat desain yang umum digunakan untuk menciptakan antarmuka aplikasi *mobile*, desktop, dan situs *web*. Figma dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac dengan koneksi internet yang terhubung. Salah satu kelebihan utama Figma adalah kemampuannya untuk memungkinkan beberapa orang bekerja bersama secara bersama-sama pada proyek yang sama, meskipun berada di lokasi yang berbeda. Fitur ini memungkinkan kolaborasi tim dan menjadi alasan mengapa banyak desainer UI/UX memilih Figma untuk membuat prototipe website atau aplikasi dengan cepat dan efisien [15].

2.2.9 VS Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah editor teks yang ringan dan andal yang dikembangkan oleh Microsoft untuk berbagai sistem operasi seperti Linux, Mac, dan Windows. VS Code merupakan perangkat lunak open source, yang berarti pengembang aplikasi dapat berpartisipasi dalam pengembangan *Visual Studio Code* (VS Code) itu sendiri. Karena alasan ini, VS Code menjadi favorit di kalangan pengembang (developer).

2.2.10 Draw.IO

draw.io adalah rangkaian teknologi yang merupakan perangkat lunak sumber terbuka yang digunakan untuk membangun aplikasi diagram, serta menjadi aplikasi diagram berbasis browser yang paling populer di seluruh dunia. Aplikasi ini menawarkan beragam simbol yang diperlukan dalam merancang prosedur sistem akuntansi. Penggunaan aplikasi ini sangat fleksibel, memungkinkan mahasiswa untuk menyimpan data mereka di lokasi mana pun atau menggunakan media penyimpanan pribadi. Aplikasi ini dapat diakses dari mana saja, selama terhubung ke internet [16].

2.2.11 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) adalah metode pengujian kegunaan

produk yang melibatkan pengujian pada pengguna nyata. Metode SUS menghasilkan skor yang digunakan untuk menentukan apakah suatu aplikasi dapat diimplementasikan atau tidak [17]. Instrumen pengukuran SUS berupa kuisisioner yang terdiri dari 10 pertanyaan, dengan skala pengujian berkisar antara 1 hingga 5. Responden memberikan penilaian pada skala 1 yang berarti 'sangat tidak setuju' hingga 5 yang berarti 'sangat setuju' [18].

Tabel 2. 2 Tabel pertanyaan

| No | Pertanyaan | Skala |
|-----|--|-------|
| Q1 | Saya akan lebih sering menggunakan <i>website</i> P’Kost ini | 1-5 |
| Q2 | Saya merasa <i>website</i> P’Kost ini tidak harus dibuat serumit ini | 1-5 |
| Q3 | Saya pikir <i>website</i> P’Kost ini mudah untuk digunakan | 1-5 |
| Q4 | Saya membutuhkan bantuan dari orang lain untuk menggunakan <i>website</i> P’Kost ini | 1-5 |
| Q5 | Saya merasa fitur dalam <i>website</i> P’Kost terintegrasi dengan baik | 1-5 |
| Q6 | Saya pikir ada ketidaksesuaian dalam <i>website</i> P’Kost ini | 1-5 |
| Q7 | Saya merasa kebanyakan orang mudah untuk mempelajari aplikasi dengan cepat | 1-5 |
| Q8 | Saya menemukan aplikasi ini sangat rumit untuk digunakan | 1-5 |
| Q9 | Saya percaya diri untuk menggunakan <i>website</i> P’Kost ini | 1-5 |
| Q10 | Saya perlu belajar sebelum saya menggunakan <i>website</i> P’Kost | |

Nilai keseluruhan *System Usability Scale* dapat dihitung

menggunakan rumus perhitungan skor SUS [19]

Skor System Usability Scale =

$$SUS = 2,5 \times [\sum_{n=1}^5 (U_{2n-1} - 1) + (5 - U_{2n})]$$

Penjelasan dari *System Usability Scale* untuk menentukan skor yang didapat sebagai berikut :

1. U_i menunjukkan pada pertanyaan ke-i.
2. Pertanyaan dengan nomor ganjil pada urutan SUS kemudian setiap hasil yang telah diisi partisipan dikurangi satu.
3. Pertanyaan dengan nomor genap pada urutan SUS kemudian setiap hasil yang telah diisi partisipan, nilai lima dikurangi skor yang telah diisi partisipan.
4. Setiap skor SUS yang didapatkan kemudian dijumlahkan dari semua pertanyaan dan dikali 2,5.

Setelah jawaban dari responden telah dihitung dengan menggunakan rumus, maka terlihatlah hasil yang didapatkan dari kuesioner SUS. Menurut Sauro, rata – rata skor SUS yang baik adalah 68, jika skor SUS dibawah 68 maka pengguna tidak puas dalam menggunakan aplikasi [9].

2.2.12 Use Case Diagram

Diagram use case (use case diagram) adalah jenis diagram perilaku dalam Unified Modeling Language (UML), suatu notasi standar yang digunakan untuk memvisualisasikan, menentukan spesifikasi, membangun, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. Diagram use case menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna atau sistem eksternal) dan sistem itu sendiri untuk mewakili fungsionalitas atau perilaku yang sistem berikan. Diagram use case membantu memahami dan memvisualisasikan persyaratan fungsional dari suatu sistem dari sudut pandang pengguna. Diagram ini banyak digunakan selama tahap analisis persyaratan pengembangan perangkat lunak untuk menangkap interaksi pengguna dan respons sistem [19].

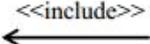
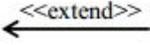
Berikut adalah aktor yang ada didalam use case diagram :

- a. Aktor: Aktor mewakili pengguna atau entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem. Aktor ditunjukkan sebagai gambar stick figure (figur tongkat), dan bisa berupa orang, sistem lain, atau entitas eksternal lain yang berinteraksi dengan perangkat lunak.
- b. Use Case: Use case mewakili fungsionalitas atau perilaku tertentu yang disediakan oleh sistem. Setiap use case menggambarkan interaksi khusus antara aktor dan sistem. Use case direpresentasikan sebagai oval dengan label yang menggambarkan tindakan atau fungsionalitas.
- c. Relasi (Asosiasi): Garis (atau penghubung) digunakan untuk menunjukkan hubungan antara aktor dan use case. Garis ini menunjukkan bahwa aktor berinteraksi dengan use case tertentu.
- d. Batas Sistem (Opsional): Sebuah persegi panjang yang mencakup use case mewakili batas sistem. Ini memisahkan sistem dari aktor eksternal.
- e. Dependency Terdapat dua jenis dependency, yaitu include dan extend. Tentu saja masing-masing memiliki ciri berbeda. Berikut adalah.

Include mengidentifikasi antara hubungan dua use case, yang mana use case yang satu akan memanggil use case lainnya. Include digambarkan menggunakan garis putus-putus dan terdapat mata panahnya. Arah mata panah berada tepat pada yang memanggil.

Jika ada sekumpulan use case yang memiliki aktivitas sama, maka akan dijadikan sebagai aktivitas sendiri. Sedangkan yang dimaksud dengan extend adalah sebagai berikut. Konsep extend pada use case diagram ini tidaklah sama dengan konsep extend yang ada di dalam bahasa Java. Dependensi pada extend penggambarannya sama dengan dependensi pada include, yang membedakan arah panahnya. Dimana disini

arah panah dibuat berlawanan. Jika dalam pemanggilan terdapat kondisi tertentu.

| Simbol | Keterangan |
|---|---|
|  | Aktor : Mewakili peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i> |
|  | <i>Use case</i> : Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor |
|  | <i>Association</i> : Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i> |
|  | <i>Generalisasi</i> : Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i> |
|  | Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya |
|  | Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> merupakan tambahan fungsional dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi |

Gambar 2. 2 Simbol *Use Case Diagram*

2.2.13 Use case scenario

Use Case Scenario adalah deskripsi detail dari langkah-langkah atau urutan peristiwa yang menggambarkan bagaimana sebuah Use Case atau kasus penggunaan berjalan dalam interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem. Skenario Kasus Penggunaan biasanya digunakan untuk menjelaskan secara lebih rinci bagaimana sebuah Use Case bekerja dalam situasi nyata.

Skenario ini mencakup langkah-langkah yang diambil oleh aktor dan tanggapan yang diberikan oleh sistem dalam menjalankan suatu fungsionalitas atau proses tertentu [20].

Contoh Skenario Kasus Penggunaan dalam bahasa Indonesia:

Skenario Kasus Penggunaan untuk Use Case "Login":

Aktor: Pengguna

Langkah-langkah:

1. Pengguna membuka aplikasi.
2. Aplikasi menampilkan layar masuk (login).
3. Pengguna memasukkan nama pengguna (username) dan kata sandi (password).
4. Pengguna menekan tombol "Masuk" (login).
5. Sistem memverifikasi informasi login pengguna.
6. Jika informasi login benar, sistem mengizinkan akses dan menampilkan beranda aplikasi.
7. Jika informasi login salah, sistem menampilkan pesan kesalahan.

Skenario Kasus Penggunaan membantu dalam pemahaman mendalam tentang cara kerja sistem dan bagaimana pengguna berinteraksi dengannya. Skenario ini juga dapat membantu dalam identifikasi kebutuhan dan pengujian perangkat lunak untuk memastikan bahwa sistem berperilaku sesuai dengan harapan dan persyaratan pengguna.