

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

Peneliti merancang sebuah *website* untuk mewadahi *event* yang ada di program studi *Software Engineering* Institut Teknologi Telkom Purwokerto. *Website* ini berfungsi sebagai media informasi untuk mahasiswa seperti jenis *event*, foto, harga, detail *event* dan lokasi *event*. Selain itu *website* ini juga menjadi media rekapitulasi data untuk penyelenggara *event*. Dengan menggunakan metode prototype yang memiliki beberapa tahap yaitu mendengarkan pengguna, membuat memperbaiki rancangan antarmuka dan uji rancangan antarmuka kepada pengguna dan pengujian SUS (*System Usability Scale*) *website* berhasil dirancang oleh peneliti [7].

Peneliti merancang sebuah *system* informasi kas dan tabungan berbasis *website*. *Extreme Programming* menjadi metode pengembangan *software*-nya. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Black Box testing*. Dengan dibuatnya *website* ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang kerap kali terjadi pada pelaporan dana kas RT 01 RW 06, seperti pengumpulan kas masih dilakukan secara manual yang mengharuskan warga berkumpul untuk melakukan kas, pencatatan yang masih manual dengan kertas menyebabkan terjadinya kesalahan *human error* seperti pencatatan dan uang yang didapat tidak sama. [8].

website ini dirancang dengan tujuan untuk membuat e-sertifikat peserta pada sebuah *event* yang diadakan oleh Universitas Siber Asia. Pembuatan *website* ini berhasil dikembangkan dengan metode *waterfall* dan dibuat menggunakan *Platform CMS Wordpress*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *Research and Development* atau disingkat menjadi R&D [9].

penelitian selanjutnya berjudul "Pengembangan Aplikasi Manajemen *Event* Berbasis *Web*" yang dilakukan di Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan tercipta sebuah *website* yang dapat membantu proses pengajuan *event*, membantu administrasi

seperti arsip sebuah *event*, pengajuan dana, dan peminjaman tempat serta sebagai media informasi *event* yang dilaksanakan di Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya. *Website* dikembangkan dengan menggunakan Metode pendekatan *SDLC (Software Development Life Cycle) Waterfall* diantaranya yang pertama peneliti melakukan studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian dan kesimpulan [10].

Output dari penelitian ini yaitu *website delivery order* untuk Rumah Makan Lombok Idjo Semarang dengan menggunakan metode *scrum*. *Scrum* dipilih oleh peneliti karena *scrum* dinilai dapat mengatasi bila terjadi perubahan *requirements* pada saat pengembangan *system*. *Scrum* melibatkan siklus pengembangan perangkat lunak yang berulang, yang memungkinkan penyesuaian dan perbaikan terus-menerus berdasarkan *feedback* dari pengguna. Jika kebutuhan belum terpenuhi sepenuhnya pada *sprint* pertama, langkah-langkah berikutnya dapat diambil dalam *sprint* berikutnya untuk mengembangkan sistem yang lebih sesuai dengan evaluasi pengguna [11].

Peneliti menggunakan metode pengembangan *Scrum* untuk membangun *website* penjualan *online*. Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah membangun sebuah *Platform* penjualan *online* berbasis *website* untuk UPTD SPNF SKB Salatiga dengan metode pengembangan yang dapat menyesuaikan perubahan secara cepat. Oleh karena itu *scrum* dipilih sebagai metode pengembangannya. Hasil dari penelitian ini merupakan aplikasi penjualan yang dapat menjual produk secara *online* dan membantu mengelola transaksi serta pencatatan administrasi dengan menggunakan *system*. *Website* ini dibangun menggunakan PHP, CodeIgniter dan MySQL untuk *databasenya* [12].

Penelitian selanjutnya adalah abpengembangan *system* pembelajaran *HTML* dan *CSS* dengan konsep Gamification berbasis *Web*. Tujuan dari penelitian ini adalah diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar bagi *User* yaitu pelajar dalam meningkatkan skill *HTML* dan *CSS*. Pengembangan *system* dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan *Waterfall*, setidaknya ada 5 tahap yang harus dilalui yaitu *Requirements Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing* dan yang terakhir

ada Operation Maintenance. Lalu metodologi penelitian yang digunakan ada 5 juga, yaitu studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan yang terakhir pengujian [13].

Penelitian berikutnya adalah “Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis *Web* Pada Graha Agung Hotel Semarang”. Dilakukan pada tahun 2020 oleh Ahmad Nuzulia Rahman untuk tugas akhir di program studi sistem informasi jurusan teknologi informasi fakultas teknologi informasi dan komunikasi universitas semarang. Tujuannya yaitu untuk membuat *website* sebagai media *system* informasi untuk memberikan informasi bagi pengguna hotel Graha Agung Hotel serta untuk melengkapi kekurangan sistem yang sedang berjalan. Pengembangan *system* dilakukan dengan menggunakan metode *prototype*, diantaranya pengumpulan kebutuhan, membangun rancangan dan mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat. Lalu untuk pengujian perangkat lunaknya menggunakan *white box testing* dan *Black Box testing*. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu dengan menggunakan PHP dan MySQL untuk *databasenya* [14].

“Rancang Bangun Aplikasi *Event Management Berbasis Web* (Studi Kasus PT. Jasamarga (Persero) Tbk.)” merupakan penelitian yang dilakukan pada tahun 2021 yang membahas tentang membuat *website event management* untuk PT. Jasamarga (Persero) Tbk. Hal yang melatarbelakangi penelitian adalah *system* absensi masih dilakukan dengan cara *manual*, masalah pengaturan jadwal ruang rapat yang masih bentrok dan administrasi masih dilakukan dengan pencatatan *manual*. Oleh karena itu peneliti merancang sebuah *Platform Event Management berbasis Web* yang bertujuan untuk membantu dan mengontrol seluruh kegiatan agar lebih terorganisir, tepat, efisien dan efektif. Adanya *website* ini diharapkan dapat meminimalisir *human error* pada saat presensi, dan diharapkan *website* ini dapat membantu pada setiap saat akan mengambil keputusan di PT. Jasamarga (Persero) Tbk. Untuk mengembangkan *system* ini, peneliti menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dan perancangan berorientasi objek yaitu menggunakan UML. Dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel [15].

Menggunakan model *WDLC (Web Development Life Cycle)* dengan metode *Scrum*, *website marketplace* yang dibuat pada tahun 2022 ini berhasil dibangun. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk membuat *Platform marketplace* yang dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga di seluruh Indonesia. Sehingga dengan adanya *website* ini peneliti berharap *User* semakin mudah dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga dan diharapkan *website* ini dapat meningkatkan pertumbuhan pelaku UMKM yang bergerak di bidang kebutuhan rumah tangga. Dan pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia untuk kedepannya. *Framework* yang digunakan untuk pengembangan diantaranya ada *Bootstrap* untuk *framework CSS*, *framework SCSS* dan *Laravel* untuk *framework PHP*. Menggunakan dalam pembuatannya *database MySQLi* [16].

Tabel 2. 1 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Fauziah Ulur Rosyad Pradani	2023	Perancangan <i>Website Event</i> Program Studi Perangkat Lunak (RPL) Menggunakan Metode <i>Prototype</i>	Metode <i>Prototype</i>	Output dari penelitian ini adalah rancangan <i>website</i> untuk mewadahi <i>event</i> yang ada di program studi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto. <i>Website</i> ini berfungsi sebagai media informasi seperti jenis <i>event</i> , foto, harga, detail <i>event</i> dan lokasi <i>event</i> . Selain itu <i>website</i> ini juga menjadi media rekapitulasi data untuk penyelenggara <i>event</i> .
2	Ficko Azhar	2023	Rancang Bangun Sistem Informasi Kas Dan Tabungan Berbasis <i>Website</i> Menggunakan Metode <i>Extreme Programming</i> (Studi Kasus: Rt.01 Rw.06 Desa Karangjati)	Metode <i>Extreme Programming</i>	Peneliti merancang sebuah <i>system</i> informasi kas dan tabungan berbasis <i>website</i> dengan metode <i>Extreme Programming</i> . Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode <i>Black Box testing</i> . Dengan dibuatnya <i>website</i> ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang kerap kali terjadi pada pelaporan dana kas RT 01 RW 06.

No	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
3	Noviandri, Azlan Irwan	2022	Perancangan <i>Website Official Event</i> Universitas Siber Asia Menggunakan Metode <i>Waterfall</i>	Metode <i>Waterfall</i>	Penelitian dengan menggunakan metode <i>waterfall</i> dapat membuat sebuah <i>website Event</i> yang berguna untuk membuat e-sertifikat peserta pada sebuah <i>event</i> yang diadakan oleh Universitas Siber Asia.
4	Hendro Febrian Bachri, Bayu Priyambadha, Denny Sagita Rusdianto	2018	Pengembangan Aplikasi Manajemen <i>Event Berbasis Web</i> (Studi Kasus: Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang)	Metode <i>SDLC (Software Development Life Cycle) Waterfall</i>	Hasil penelitian ini yaitu tercipta sebuah <i>website</i> yang dapat membantu proses pengajuan <i>event</i> , membantu administrasi seperti arsip sebuah <i>event</i> , peminjaman tempat, dan pengajuan dana serta sebagai media informasi <i>event</i> di Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya
5	Shon Hadji, M. Taufik, Sri Mulyono	2019	Implementasi Metode <i>Scrum</i> Pada Pengembangan Aplikasi <i>Delivery Order Berbasis Website</i> (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang)	Metode <i>Scrum</i>	Membuktikan metode <i>Scrum</i> dapat membangun aplikasi <i>Delivery Order</i> berbasis <i>website</i> secara cepat dan memungkinkan bila terjadi perubahan <i>requirements</i> sesuai keinginan <i>User</i> .

No	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
6	Aryanata Andipradana, Kristoko Dwi Hartomo	2021	Rancang Bangun Aplikasi Penjualan <i>Online</i> Berbasis <i>Web</i> Menggunakan Metode <i>Scrum</i>	Metode <i>Scrum</i>	Hasil dari penelitian ini merupakan aplikasi penjualan yang dapat menjual produk secara <i>online</i> dan membantu mengelola transaksi serta pencatatan administrasi dengan menggunakan <i>system</i>
7	Anjumi Kholifatu Rahmatika, Fajar Pradana, Fitra Abdurrachman Bachtiar	2020	Pengembangan Sistem Pembelajaran <i>HTML</i> dan <i>CSS</i> dengan Konsep <i>Gamification</i> berbasis <i>Web</i>	Metode <i>Waterfall</i>	Pembuatan sistem pembelajaran <i>HTML</i> dan <i>CSS</i> dengan menggunakan konsep <i>gamification</i> berbasis <i>website</i> . Output dari penelitian ini adalah game edukasi tentang <i>HTML</i> dan <i>CSS</i> berbasis <i>website</i> . Harapan dari dilakukannya penelitian ini merupakan bisa dapat meningkatkan motivasi belajar <i>User</i> , yaitu pelajar dalam meningkatkan skill <i>HTML</i> dan <i>CSS</i>
8	Ahmad Nuzulia Rahman	2020	Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis <i>Web</i> Pada Graha Agung Hotel Semarang	Metode <i>Prototype</i>	Membuat Sistem Informasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis <i>Web</i> Pada Graha Agung Hotel Semarang sebagai media sistem informasi untuk memberikan informasi bagi pengguna hotel Graha Agung

No	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
					Hotel serta untuk melengkapi kekurangan sistem yang sedang berjalan.
9	Tahsya Dwi Askara Siahaan, Amir Murtako	2021	Rancang Bangun Aplikasi <i>Event Management</i> Berbasis <i>Web</i> (Studi Kasus PT. Jasamarga (Persero) Tbk.)	Metode <i>waterfall</i>	Peneliti menciptakan sebuah <i>Platform Event Management</i> berbasis <i>Web</i> yang bertujuan untuk membantu dan mengontrol seluruh kegiatan agar lebih terorganisir, tepat, efisien dan efektif. Dengan adanya <i>website</i> ini diharapkan dapat meminimalisir <i>human error</i> pada saat presensi, dan diharapkan <i>website</i> ini dapat membantu pada setiap saat akan mengambil keputusan di PT. Jasamarga (Persero) Tbk.
10	Muhammad Rivaldy Hisham, Heru Wijayanto Aripradono	2022	Perancangan Dan Pengembangan <i>Web</i> <i>Marketplace</i> Kebutuhan Rumah Tangga Menggunakan Model <i>Wdlc</i> Dengan Metode <i>Scrum</i>	Model <i>Wdlc</i> Dengan Metode <i>Scrum</i>	Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat <i>Platform marketplace</i> yang dapat memenuhi kebutuhan rumah tangga di seluruh Indonesia. Sehingga dengan adanya <i>website</i> ini peneliti berharap <i>User</i> semakin mudah dalam memenuhi kebutuhan rumah tangga dan diharapkan <i>website</i> ini dapat

No	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
					meningkatkan pertumbuhan pelaku UMKM yang bergerak di bidang kebutuhan rumah tangga. Dan pada akhirnya dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi Indonesia untuk kedepannya.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Website

Website adalah media yang menggabungkan informasi dalam berbagai bentuk seperti teks, video, gambar, dan *audio*. Informasi tersebut disusun secara terstruktur untuk membentuk kumpulan halaman yang menarik dan informatif [17].

Website adalah *software* yang dirancang untuk menampilkan dan mengakses dokumen atau halaman web melalui internet. Dengan menggunakan perangkat lunak yang terhubung dengan internet, pengguna dapat mengakses dan menjelajahi konten yang disajikan di dalam halaman *web* [18].

Menurut Abdulloh, *website* merupakan kumpulan dari halaman yang berisi tentang informasi tertentu dalam bentuk data digital, seperti gambar, teks, animasi, *audio*, maupun kombinasi dari semuanya. Halaman-halaman ini dapat diakses melalui jaringan internet oleh orang-orang di seluruh dunia [19].

2.2.2 Visual Studio Code

Visual Studio Code atau yang biasa disingkat VS Code merupakan *editor* teks yang dikembangkan oleh perusahaan Microsoft dan dapat digunakan di berbagai *Platform*. Visual Studio Code mendukung berbagai bahasa pemrograman melalui ekstensi atau plugin yang dapat diinstal seperti JavaScript, Node.js, C++, C, Python, Java, Golang, dan lain sebagainya. Visual Studio Code adalah *software open source*, yang berarti kode sumbernya dapat diakses dan dikembangkan oleh siapa pun. *Source Code* dari Visual Studio Code dapat ditemukan di GitHub. Salah satu keunggulan Visual Studio Code adalah pembaruan rutin yang dilakukan setiap bulan. Hal ini membedakan Visual Studio Code dari banyak *editor* teks lainnya [20].

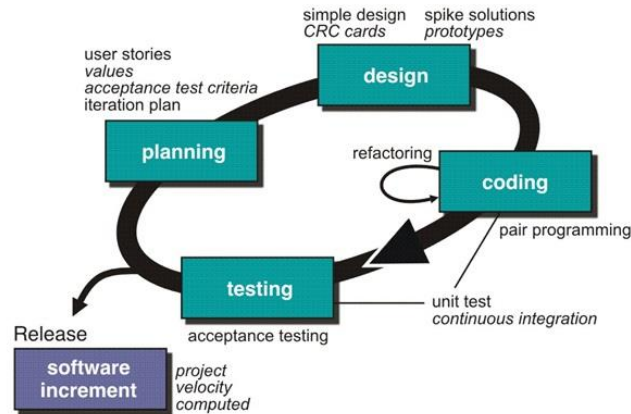
Visual Studio Code *support* fitur-fitur seperti debugging, kontrol Git yang tertanam, serta integrasi dengan GitHub. Visual Studio Code juga dapat disesuaikan, memungkinkan *User* untuk mengubah tema sesuai dengan

keinginan, pintasan *keyboard*, preferensi, dan ekstensi tambahan yang menambahkan fungsionalitas tambahan[21].

2.2.3 Metode *Extreme Programming*

Extreme Programming (XP) merupakan metode pengembangan yang sukses karena berfokus pada kepuasan pelanggan. Selain itu, *Extreme Programming* sangat menekankan kerja sama tim. Ada 5 komponen penting dalam *Extreme Programming* antara lain *communication*, *simplicity*, *feedback*, *respect*, dan *courage* [22].

Extreme Programming adalah metode yang sederhana dan tangkas, pertama kali diperkenalkan oleh Kent Beck, Ron Jeffries, dan Ward Cunningham. *Extreme Programming* bertujuan untuk membentuk tim yang kecil atau menengah untuk mengatasi *requirement* yang belum jelas dan perubahan *requirement* dengan cepat. *Extreme Programming* (XP) mengadopsi pendekatan berorientasi objek[23].



Gambar 2.1 Metode *Extreme Programming* [23]

Berikut adalah tahap yang ada pada metode *Extreme Programming* (XP):

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap pertama dimulai dengan memahami proses bisnis, identifikasi masalah dan kebutuhan pengguna yang digunakan untuk menentukan kebutuhan *system* yang akan dibuat nantinya.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap ini merupakan pembuatan pemodelan *system* berdasarkan analisis kebutuhan yang telah ditetapkan pada tahap *planning*. Pemodelan *system* dibuat dengan menggunakan *CRC card*.

3. *Coding* (Pengkodean)

Setelah *Design*, tahap selanjutnya adalah *coding*, yaitu mengimplementasikan pemodelan *system CRC card* ke dalam blok program yang menghasilkan perangkat lunak.

4. *Testing* (Pengujian)

Tahap yang terakhir adalah *testing*. Setelah melakukan satu kali iterasi maka akan dilakukan *testing* untuk memastikan fitur yang dibuat berfungsi dan sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan kebutuhan *system*[23].

2.2.4 HTML

Hyper Text Markup Language atau HTML merupakan bahasa *markup* yang berguna untuk membuat struktur dan tampilan dokumen web. Saat ini HTML sudah sampai versi HTML5, hadir untuk menggantikan HTML4. Versi terbaru ini menghadirkan beberapa tambahan fitur baru, termasuk kemampuan untuk memutar video dan fitur *drag and drop*. Selain itu, HTML5 menjadi *standar* baru untuk HTML, XHTML, dan HTML DOM[24].

Sebelum adanya HTML5, khususnya pada HTML4, untuk memutar video di dalam halaman web sering kali bergantung pada penggunaan plugin dari pihak ketiga seperti Adobe Flash dan Microsoft Silverlight. Plugin-plugin ini diperlukan agar *browser* dapat memutar konten video yang tertanam dalam halaman web. Namun, dengan kemajuan HTML5, fitur pemutaran video sudah menjadi bagian dari spesifikasi HTML itu sendiri [25].

HTML adalah *markup language standar* yang dapat digunakan untuk menampilkan konten pada halaman suatu *website*. Beberapa fungsi yang dapat dilakukan dengan HTML antara lain:

1. Menentukan struktur dan tata letak elemen-elemen pada halaman web. Mengatur tampilan dan gaya visual dari konten pada halaman web.
2. Membuat tabel, HTML mendukung pembuatan tabel yang digunakan untuk mengorganisir data secara terstruktur. Kita dapat membuat tabel dengan kolom dan baris yang sesuai.
3. Membuat halaman *website* dapat diakses secara online melalui internet. Setelah membuat halaman web dengan HTML, kita dapat mengunggahnya ke *server* web untuk dipublikasikan dan diakses oleh pengguna.
4. Elemen *form* untuk mengumpulkan input pengguna, seperti teks, tombol, kotak centang, dan lainnya serta membuat *form* input yang dapat digunakan untuk registrasi pengguna, pengisian data, dan melakukan transaksi melalui *website*.
5. HTML memungkinkan kita untuk menyertakan dan menampilkan gambar pada halaman web [26].

2.2.5 CSS

Cascading Style Sheet kepanjangan dari CSS adalah dokumen web yang digunakan untuk mengatur tampilan elemen-elemen dalam HTML. CSS menyediakan berbagai macam properti yang dapat digunakan untuk mengubah tampilan dan gaya elemen, seperti warna, ukuran teks, tata letak, dan banyak lagi. Dengan menggunakan CSS, kita dapat mempercantik tampilan sebuah *website* sesuai dengan preferensi dan desain yang diinginkan[27].

Namun, penting untuk dicatat bahwa CSS bukanlah bahasa pemrograman. CSS lebih fokus pada aspek tampilan dan presentasi dalam halaman web. Sebaliknya, bahasa pemrograman digunakan untuk membuat logika, interaksi, dan manipulasi data [27]

CSS (*Cascading Style Sheets*) digunakan untuk mengatur dan menerapkan aturan pada komponen-komponen dalam sebuah web. Tujuannya adalah untuk memperindah dan meningkatkan daya tarik tampilan

halaman web. Penggunaan CSS membantu menciptakan antarmuka yang lebih menarik dan enak dipandang [28].

2.2.6 *Event*

Event adalah suatu kegiatan yang diadakan untuk memperingati atau merayakan peristiwa atau momen penting dalam kehidupan manusia, baik secara individu maupun dalam kelompok. Kegiatan ini memiliki tujuan khusus dan melibatkan partisipasi dari lingkungan masyarakat. *Event* seringkali dijadwalkan dan diselenggarakan pada waktu-waktu tertentu yang telah ditentukan sebelumnya[29].

Event selalu memiliki tujuan utama untuk apa diselenggarakan *event* tersebut. Salah satunya yaitu ada pada target pengunjung. Pengunjung yang datang diharapkan sesuai dengan apa yang ditargetkan. Kunci utama untuk mencapai hal tersebut adalah pengunjung harus mengetahui *benefit* yang akan didapat jika menghadiri *event* tersebut[30].

Tolak ukur sebuah *event* bisa dikatakan sukses atau tidak adalah seberapa jumlah pengunjung yang hadir pada suatu *event*, apakah mencapai target atau melebihi target atau tidak mencapai target [30].

Event dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu sebagai berikut:

1. *Leisure event*

Acara-acara yang ditujukan untuk hiburan, rekreasi, dan kesenangan. Contohnya konser musik, festival, pameran seni, atau pertunjukan teater.

2. *Personal event*

Acara yang berkaitan dengan kehidupan pribadi seseorang, seperti ulang tahun, pernikahan, pesta keluarga, atau acara perayaan lainnya.

3. *Cultural event*

Acara yang menampilkan dan merayakan budaya dan warisan suatu komunitas atau kelompok tertentu. Misalnya festival budaya, perayaan keagamaan, atau acara seni tradisional.

4. *Organizational event*

Acara yang diselenggarakan oleh organisasi atau perusahaan untuk berbagai tujuan, seperti seminar, konferensi, peluncuran produk, atau acara amal.

Untuk mencapai kesuksesan dalam penyelenggaraan *event*, terdapat lima tahapan penting pelaksanaan yang perlu diperhatikan menurut Goldblatt, yaitu:

1. *Research*

Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi dan analisis untuk memahami tujuan, target audiens, dan kebutuhan acara.

2. *Design*

Tahap ini melibatkan perencanaan dan desain konsep acara, termasuk pemilihan tema, lokasi, dekorasi, dan pengaturan ruang.

3. *Planning*

Tahap ini melibatkan perencanaan rinci mengenai jadwal, anggaran, logistik, vendor, dan aspek teknis lainnya untuk pelaksanaan acara.

4. *Coordination*

Tahap ini melibatkan koordinasi dengan berbagai pihak terkait, termasuk tim internal, vendor, sponsor, dan peserta acara, untuk memastikan semua persiapan berjalan dengan baik.

5. *Evaluation*

Tahap ini melibatkan evaluasi pasca-acara untuk mengevaluasi kesuksesan acara, mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan, dan menarik pelajaran berharga untuk acara di masa depan.

Manajemen *event* memiliki lima fungsi pembentuk, yaitu:

1. Fungsi perencanaan

Merumuskan tujuan, strategi, dan rencana tindakan untuk penyelenggaraan *event*.

2. Fungsi pengorganisasian

Menyusun struktur organisasi, mengalokasikan sumber daya, dan menentukan tugas dan tanggung jawab dalam tim penyelenggara acara.

3. Fungsi pengkoordinasian

Mengkoordinasikan semua kegiatan dan pihak terkait dalam penyelenggaraan acara untuk mencapai tujuan yang telah disepakati.

4. Fungsi pengarahan

Membimbing dan memberikan arahan kepada tim penyelenggara acara untuk menjalankan tugas-tugas sesuai dengan rencana dan *standar* yang telah disepakati.

5. Fungsi pengawasan

Memantau dan mengevaluasi pelaksanaan acara untuk memastikan bahwa segala hal berjalan sesuai dengan rencana, memperbaiki masalah yang muncul, dan memastikan kualitas[31].

2.2.7 JavaScript

JavaScript adalah *script programming language* yang berjalan pada HTML dan diperkenalkan oleh Netscape pada tahun 1995. JavaScript merupakan bahasa skrip pertama yang digunakan untuk *website*. Pada awal perilisan, JavaScript bernama “LiveScript” yang digunakan untuk *browser* Netscape Navigator 2 sebagai Bahasa sederhana [32].

JavaScript merupakan bahasa pemrograman sisi klien atau *client-side*. JavaScript mirip dengan bahasa manusia atau bahasa tingkat tinggi, sehingga mudah dipelajari. Tujuan utama JavaScript adalah membuat *website* agar lebih dinamis dengan cara memperbanyak fitur-fitur. Misalnya, JavaScript dapat digunakan untuk memunculkan dan menghilangkan objek pada *website*, dan dengan menggunakan fungsi JavaScript, objek yang telah dihilangkan dapat dipanggil kembali [33].

2.2.8 PHP

PHP *Hypertext Preprocessor* atau yang biasa disingkat PHP merupakan Bahasa pemrograman yang digunakan sebagai bahasa skrip pada sisi *server* atau *server-side* dalam perancangan *website*. PHP digunakan dengan cara disisipkan pada kodingan HTML. PHP merupakan *programming language* yang *free* dan *open source*, artinya Bahasa pemrograman ini bebas dikembangkan dan gratis serta dapat *download* melalui *website* resminya. Berikut beberapa kelebihan dari PHP :

- a. PHP tidak perlu melakukan kompilasi pada saat akan menjalankannya.
- b. Terdapat banyak *Web server* yang mendukung bahasa PHP seperti Apache, Nginx dan lain sebagainya
- c. Terdapat banyak referensi sehingga mudah untuk dipelajari
- d. *Open source* dan *free* sehingga dapat digunakan dan dikembangkan secara gratis
- e. *MultiPlatform* yang artinya dapat dijalankan pada berbagai *operating system* seperti Mac, Unix, Linux, dan Windows dan juga bisa dijalankan secara runtime dengan console [32].

Mengutip jurnal yang ditulis oleh Fitri Ayu, menurut MADCOMS, PHP merupakan bahasa skrip yang dapat dimasukkan ke dalam HTML. PHP digunakan dalam pembuatan *website* agar lebih dinamis. PHP adalah Bahasa pemrograman yang *free* dan *Open Source*. Lisensi yang digunakan untuk merilis PHP adalah *PHP license*. Kita perlu menginstal *web server* terlebih dahulu sebelum membuat program PHP [34].

2.2.9 Pengujian Sistem

Black Box testing adalah proses pengujian *software* yang berfokus pada fungsionalitas. Pengujian *Black Box* tidak memperhatikan desain dan kode program. Tujuan dari pengujian ini adalah memastikan bahwa input, fungsi, dan output sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan [35].

Metode *Black Box testing* relatif mudah digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diuji. Jumlah perkiraan data uji dapat dihitung berdasarkan jumlah entri data yang akan diujikan. Metode ini memungkinkan pengujian terhadap input data yang tidak sesuai dengan harapan, yang dapat menghasilkan data yang tidak *Valid*. Kesalahan yang ditemukan harus segera ditindaklanjuti untuk meningkatkan akurasi dan memperbaiki celah *error* [35].

Terdapat beberapa tujuan dari dilakukannya pengujian *Black Box testing*, diantaranya sebagai berikut :

- a. Mendeteksi fungsi yang salah atau hilang dalam sistem.
- b. Menemukan kesalahan interface antarmuka.
- c. Mengidentifikasi kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
- d. Mengungkap kesalahan kinerja sistem.
- e. Memvalidasi inisialisasi dan terminasi yang benar.
- f. Melakukan *Validasi* fungsional sistem.
- g. Menguji sensitivitas sistem terhadap nilai input tertentu.
- h. Menguji batasan data yang ada.

Berikut ini merupakan beberapa Metode yang ada dalam Pengujian *Black Box* :

a. *Equivalence Partitioning*

Mengelompokkan data masukan berdasarkan fungsinya, baik itu *Valid* maupun tidak *Valid*, untuk memeriksa keluaran dan masukan data perangkat lunak.

b. *Boundary Value Analysis*

Memeriksa batas nilai ekstrim untuk menghasilkan nilai yang *Valid*, dengan fokus pada kasus uji yang mencakup batas nilai maksimal dan minimal.

c. *Cause Effect Graph*

Menghasilkan kasus uji berdasarkan hubungan antara masukan dan keluaran yang terdapat dalam spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.

d. *Random Data Selection*

Menggunakan nilai acak sebagai masukan dalam pengujian untuk membuat tabel *Validasi* keluaran.

e. *Feature Test*

Melakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang ada dalam perangkat lunak.

f. *All-Pair Testing*

Melibatkan kombinasi diskrit dari setiap pasangan parameter masukan dalam desain uji *Black Box*, dengan tujuan mencakup semua pasangan parameter yang ada.

g. *Fuzzing*

Menggunakan injeksi data yang salah bentuk atau setengah cacat untuk menemukan bug implementasi atau masalah keamanan dalam perangkat lunak.

h. *Orthogonal Array Testing*

Digunakan dalam pengujian masalah dengan masukan domain yang relatif besar, seperti pengujian antarmuka pengguna, pengujian regresi, pengujian konfigurasi, dan pengujian kinerja [36].

2.2.10 Laravel

Laravel merupakan *framework* PHP untuk membuat sebuah *website* yang bersifat *open source* dan *free*. Pertama kali dikenalkan oleh Taylor Otwell diperuntukkan untuk mengembangkan *website* berpola MVC. Laravel memiliki *routing* untuk menghubungkan antara *request* dari *User* dengan *controller* [37].

Penggunaan Laravel memberikan manfaat yang sangat signifikan dalam pengembangan sistem. Salah satu keuntungannya adalah

kemampuan untuk meningkatkan performa sistem sehingga memungkinkan pengolahan data yang cepat dan efisien. Selain itu, menggunakan Laravel juga memiliki keunggulan berupa ringannya sistem saat dijalankan [38].

2.2.11 *CRC card*

CRC card (Class Responsibility Collaborations) adalah alat untuk mendeskripsikan *behavior* dan *responsibility* dari setiap kelas yang dibuat. Penggunaan *CRC card* melibatkan interaksi antara analis dan pengguna untuk secara jelas menetapkan peran masing-masing kelas dan tanggung jawabnya [39]. *CRC card* sangat berguna untuk mendefinisikan kelas-kelas apa saja yang akan dibuat dalam pengembangan sistem. Dengan *CRC card* kita dapat menentukan fungsi dan tanggung jawab masing masing kelas yang akan menjadi bagian dari sistem[40].

2.2.12 MySQL

MySQL merupakan satu dari banyak *database* yang populer di antara berbagai sistem basis data . Database ini dioperasikan menggunakan SQL language [41]. MySQL termasuk jenis RDMS (*Relational Database Management Sistem*) yang mendukung *programming language* PHP dan menggunakan escape character yang mirip seperti PHP[42]

MySQL dikembangkan oleh MySQL AB Swedia dan didistribusikan di bawah GPL (*General Public License*) secara gratis. Meski begitu terdapat sebuah Batasan perangkat lunak yang dibuat menggunakan MySQL tidak diizinkan menjadi produk turunan yang komersial[42].

Berikut adalah beberapa hal yang membuat MySQL begitu populer :

1. *Open source* sehingga dapat dikembangkan oleh siapapun.
2. *Database yang powerful* dan memiliki fitur lengkap.
3. Menggunakan standar data SQL.
4. *MultiPlatform* dan *support multiple programming language* seperti PHP, JAVA dan lain-lain.
5. Bekerja secara cepat bahkan dengan data set yang banyak
6. Mudah digunakan menggunakan PHP untuk mengembangkan *website*.

7. *Support* sampai dengan 50 juta baris atau lebih dalam satu *table*[42].

2.2.13 Tailwind CSS

Tailwind merupakan salah satu *framework* CSS yang biasa digunakan untuk memperindah tampilan sebuah *website*. Tailwind menyediakan komponen-komponen yang tersedia seperti pengaturan padding, warna, posisi dan masih banyak yang lainnya [43].

Tailwind CSS adalah *framework* untuk membangun sebuah desain *interface* secara cepat. Tailwind menyediakan beberapa komponen dan *utility* tanpa harus membuat sebuah file baru. Penggunaan tailwind sangat mudah, *User* hanya perlu memanggil komponen yang diinginkan di dalam *file* HTML. Tailwind dibuat dengan tujuan menyederhanakan dan mempercepat *prototyping* sebuah halaman *website*[44].

2.2.14 User Acceptance Test (UAT)

User Acceptance Test merupakan *testing* yang dilakukan antara *User* dan *system* dengan interaksi secara langsung untuk memverifikasi bahwa fitur telah dibangun sesuai dengan *requirement*. *User Acceptance Test* adalah pengujian tahap akhir dalam proses pengujian *system*, dimana UAT dilakukan setelah *system* telah selesai melalui tahap *development* dan tepat sebelum *system* *dilaunching*[45].

Dengan dilakukannya *User Acceptance Test developer* dapat memahami apakah *system* yang dibuat telah memenuhi harapan *User*. Tujuan utamanya yaitu untuk mengembangkan *software* yang dapat memenuhi *User requirement*[46].

Penghitungan dilakukan dengan menggunakan skala likert, yaitu skala penilaian yang menyajikan pilihan skala dengan nilai pada setiap skala untuk mengukur tingkat persetujuan terhadap sesuatu. Bobot jawaban yang diberikan adalah sangat baik (5), baik (4), cukup baik (3), kurang baik (2), tidak baik (1)[47].

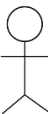


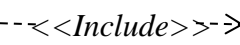
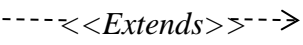
2.2.15 *Unified Modeling language (UML)*

Unified Modeling Language atau UML merupakan kumpulan diagram memiliki standar untuk membangun sebuah perangkat lunak berbasis objek [48]. UML merupakan standar industri yang digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML menyediakan standar untuk perancangan sistem, dengan bahasa pemodelan yang mencakup notasi berupa simbol-simbol yang digunakan dalam model dan panduan aturan untuk menggunakannya[49] :

1. *Use Case Diagram*

Use Case Diagram merupakan *diagram* yang perlu disusun pada tahap awal saat melakukan pemodelan perangkat lunak berbasis objek. Tabel dibawah menyajikan simbol-simbol yang digunakan untuk membuat *Diagram Use Case* [49]:





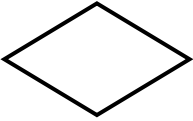
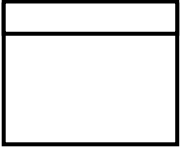
Tabel 2. 2 *Use Case Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Aktor	Pengguna dari sistem. Penamaan menggunakan kata benda
	<i>Use Case</i>	Hal yang dilakukan oleh aktor. Penamaan menggunakan kata kerja
	Asosiasi	Hubungan antara aktor dengan <i>use case</i>
	<i>Include</i>	Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> yang menyatakan bahwa sebelum pekerjaan dilakukan harus mengerjakan pekerjaan lain terlebih dahulu.
	<i>Extends</i>	Hubungan antara <i>use case</i> dengan <i>use case</i> yang menyatakan bahwa jika pekerjaan dilakukan tidak

2. Activity Diagram

Activity Diagram mengilustrasikan alur kerja atau aktivitas dari suatu sistem atau proses. Simbol-simbol yang dipergunakan dalam *Activity Diagram* dapat ditemukan pada tabel berikut [49]:

Tabel 2. 3 *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Start Point</i>	Awal aktivitas dari diagram
	<i>End Pont</i>	Akhir dari aktivitas pada diagram
	<i>Activities</i>	Menggambarkan suatu aktivitas atau kegiatan
	<i>Join</i>	Penggabungan, untuk menunjukan bahwa adanya dekomposisi atau penggabungan
	<i>Decision Points</i>	Adanya pilihan untuk mengambil keputusan dari dua kondisi. <i>True</i> atau <i>False</i>
	<i>Swimline</i>	Pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukan siapa melakukan apa