

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

Pada penelitian Salsabila et al. (2024), Penelitian ini membahas tentang permasalahan pengelolaan informasi di Kelurahan Tinengi yang masih manual, menyebabkan keterbatasan akses dan kurangnya transparansi. Penelitian bertujuan membangun sistem informasi berbasis *web* menggunakan metode *Waterfall* melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil pengujian *Black Box* menunjukkan seluruh fitur, termasuk *profile* kelurahan, struktur organisasi, lembaga, dan potensi wilayah, berjalan sesuai spesifikasi tanpa kendala. Kesimpulannya, sistem ini efektif meningkatkan akses informasi, transparansi, dan efisiensi layanan publik, dengan rekomendasi penambahan fitur pengaduan masyarakat dan integrasi media sosial.

Penelitian oleh Fadlila (2022), membahas tentang merancang *website profil* untuk SD Negeri 2 Tlogorandu guna mempermudah penyebaran informasi, terutama terkait penerimaan siswa baru. Penelitian menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan pendekatan kualitatif dan menerapkan analisis SWOT (*strength, weakness, opportunities, threats*). Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* berhasil dibangun dan memudahkan sekolah dalam mengelola informasi seperti profil sekolah, ppdb *online*, galeri,

dan data lainnya. Pengujian menggunakan metode *blackbox testing* dengan pendekatan *Business Acceptance Testing* (BAT) dan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi tanpa hambatan. Kesimpulannya, *website* ini efektif meningkatkan efisiensi penyebaran informasi dan memenuhi kebutuhan sekolah, dengan rekomendasi pengembangan fitur tambahan di masa depan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Dwiansyah et al. (2024), membahas tentang mengembangkan media promosi Pondok Pesantren Al-Hujjah Riau melalui *website* dan media sosial menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Penelitian dilatar belakangi oleh kebutuhan pesantren dalam meningkatkan jangkauan informasi dan menarik minat calon santri karena metode promosi konvensional kurang efektif. Data di kumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan kepala sekolah untuk memahami kebutuhan sistem. Hasil penelitian menunjukkan pengembangan *website* dan optimalisasi media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *TikTok*, dan *YouTube* berhasil meningkatkan pendaftaran santri baru sebesar 71% pada tahun ajaran 2024/2025. Pengujian menggunakan metode *blackbox testing* membuktikan semua fitur berjalan dengan baik. Kesimpulannya, metode RAD efektif dalam membangun sistem promosi digital yang efisien dan meningkatkan jumlah pendaftaran santri.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Arundini et al. (2021), membahas tentang merancang dan membangun sistem informasi desa berbasis *web* di Desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang, Banten, menggunakan

metode *Rapid Application Development* (RAD). Penelitian ini dilatar belakangi oleh kebutuhan desa dalam meningkatkan akses dan penyebaran informasi secara luas dan efisien, sesuai dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang desa. Data dikumpulkan melalui studi literatur, observasi langsung, dan wawancara dengan perangkat desa. Sistem yang dikembangkan mencakup fitur utama seperti *profile* desa, pemerintahan desa, lembaga masyarakat, data kependudukan, sarana dan prasarana, serta pengaduan *online*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi desa secara akurat dan membantu pemerintah desa dalam menyampaikan informasi secara cepat dan transparan. Kesimpulannya, sistem ini efektif sebagai media publikasi informasi desa, meningkatkan transparansi, dan mempercepat proses penyampaian informasi kepada masyarakat. Disarankan untuk mengembangkan fitur tambahan di masa depan guna meningkatkan fungsionalitas sistem.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Hariyanto et al. (2023), membahas tentang mengembangkan sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMK Plus PGRI 1 Cibinong menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Latar belakang penelitian ini adalah kebutuhan sekolah dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi proses pendaftaran yang sebelumnya dilakukan secara manual, memakan waktu, dan rentan kesalahan. Metode RAD diterapkan melalui tiga tahap utama, yaitu perencanaan kebutuhan (*requirement planning*), perancangan sistem (*design workshop*), dan implementasi (*implementation*). Sistem yang dikembangkan memungkinkan calon siswa

mendaftar secara *online*, mengunggah dokumen, serta memudahkan panitia mengelola data pendaftaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem ini berhasil mempercepat proses pendaftaran, meningkatkan akurasi data, dan memudahkan pengelolaan informasi. Kesimpulannya, implementasi sistem berbasis *web* ini memberikan solusi efektif dan efisien dalam proses pendaftaran siswa baru. Peneliti menyarankan pengembangan lebih lanjut dengan membangun aplikasi berbasis *Android* untuk memperluas akses dan kemudahan bagi calon siswa.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fahlevi et al. (2024), membahas tentang Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pendaftaran santri baru berbasis *web* di Pondok Pesantren Al-Husen, Majalengka, menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Penelitian ini di latar belakang oleh proses pendaftaran santri yang masih manual, sehingga memakan waktu dan tenaga. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP 7.4 dengan *framework Laravel* 8 dan dilengkapi fitur seperti pengelolaan data santri, blog untuk berbagi informasi, serta fitur *drone view* untuk menampilkan visualisasi 3D bangunan pesantren. Metode RAD diterapkan melalui empat tahap: perencanaan kebutuhan, pembuatan prototipe, evaluasi umpan balik, dan implementasi. Pengujian menggunakan metode *black box* dan *user acceptance testing* (UAT) menunjukkan sistem berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Kesimpulannya, sistem ini efektif meningkatkan efisiensi proses pendaftaran, memudahkan pengelolaan data, dan memperluas akses informasi pesantren. Peneliti menyarankan pengembangan

lebih lanjut dengan menambahkan fitur pembayaran *online*, ujian masuk, dan aplikasi berbasis *Android* atau *iOS* untuk memperluas aksesibilitas.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Faid et al. (2024), membahas tentang mengembangkan sistem informasi PPDB *online* di SMP Islam Abdul Wahid menggunakan metode *Waterfall* untuk meningkatkan efisiensi pendaftaran. Sistem ini dibuat untuk mengatasi masalah pada metode manual seperti antrean panjang, ketidakakuratan data, dan proses administrasi yang lambat. Dengan teknologi HTML, CSS, *JavaScript*, PHP, dan MySQL, sistem ini memiliki fitur utama seperti panel admin, dasbor siswa, dan formulir pendaftaran *online*. Pengujian menggunakan metode *black box* menunjukkan semua fitur berjalan sesuai spesifikasi. Kesimpulannya, sistem ini efektif mempercepat pendaftaran, meningkatkan akurasi data, dan memudahkan pengelolaan. Disarankan pengembangan lebih lanjut dengan fitur pembayaran *online* dan akses melalui aplikasi *mobile*.

## **B. Landasan Teori**

### **1. Implementasi**

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia), kata “implementasi” itu berarti dengan ‘penerapan’ dan ‘pelaksanaan’. Penggunaan istilah ini biasanya akan berhubungan dengan adanya suatu kegiatan yang harus dilaksanakan atau diterapkan guna mencapai tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Singkatnya, implementasi ini menjadi suatu kegiatan atau tindakan nyata dari rencana yang sudah diperinci sebelumnya

untuk mencapai suatu tujuan. Maka dari itu, proses implementasi hanya dapat dilakukan apabila perencanaan sudah benar-benar matang.

Apalah artinya sebuah perencanaan yang sudah matang tanpa diimplementasikan dalam kegiatan nyata. Implementasi mengarah pada tercapainya tujuan kegiatan yang berangkat dari kegiatan yang terencana. Implementasi dilakukan apabila suatu perencanaan telah dipersiapkan dengan baik atau sudah dipandang matang untuk diaplikasikan secara nyata. Untuk itu, kata implementasi sendiri merupakan serapan dari bahasa Inggris yang bermakna melaksanakan. Sementara implementasi dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan bahwa implementasi adalah pelaksanaan atau penerapan. Implementasi suatu proses penerapan ide, konsep, dan kebijakan dalam suatu tindakan praktis yang dapat berdampak baik dari segi pengetahuan, nilai, maupun sikap. Pada prinsipnya implementasi merupakan adanya pelaksanaan atau aksi dari rencana yang telah direncanakan dengan baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa implementasi adalah kegiatan yang direncanakan dan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan yang dilaksanakan akan dilihat sejauhmana peranannya dalam mencapai tujuan yang hendak dicapai (Harmita & Aly, 2023).

Menurut (Wahjono et al., 2023) Pengertian dari implementasi sistem merupakan tahap dimana menerapkan rancangan sistem yang telah di rancang berupa penentuan perangkat lunak maupun perangkat keras yang akan digunakan sehingga hasil dari rancangan yang telah di buat bisa di

implementasikan dalam kehidupan sehari-hari secara optimal sesuai dengan kebutuhan.

Menurut Kamus Webster, *To Implement* (mengimplementasikan) artinya menyediakan sarana untuk melaksanakan sesuatu dan menimbulkan dampak akibat terhadap sesuatu sehingga menggambarkan bahwa implementasi suatu hal yang memerlukan suatu sarana pendukung yang menciptakan suatu dampak atau efek (Kholifah et al., 2022)



Gambar 2.1 *Implementasi*

Sumber: <https://vocasia.id/blog/implementasi-adalah/>

Berdasarkan definisi tersebut di simpulkan bahwa implementasi itu bukan hanya sekedar tindakan atau aktivitas semata saja, tetapi juga bagian dari kegiatan terencana yang harus dilaksanakan secara sungguh-sungguh dan didasari pada acuan sesuai rencana, supaya dapat memberikan dampak bagi sasaran.

## 2. Pendaftaran

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menyatakan bahwa, pendaftaran adalah pencatatan nama, alamat dan lain sebagiannya. Menurut

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2007:229) menyatakan bahwa, pendaftaran adalah proses, cara, perbuatan mendaftar (mendaftarkan); pencatatan nama, alamat dan lain sebagainya.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fauziah, 2022) Pendaftaran adalah pencatatan hal atau identitas seperti nama, alamat dan sebagainya dalam suatu lembaga pendidikan, pendaftaran merupakan suatu hal yang sangat penting. Pengertian pendaftaran disini pada dasarnya hanya untuk memperlancar dan mempermudah dalam pendaftaran sehingga terorganisir, teratur dengan capat atau tepat.

### 3. Sistem Informasi

Menurut Fauziah & Sugiarti (2022) Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu perusahaan atau organisasi yang menyatukan kebutuhan pemrosesan transaksi sehari-hari, mendukung kegiatan operasi, bersifat manajerial, strategis organisasi, dan menyediakan pelaporan yang diperlukan kepada pihak eksternal.

Sedangkan menurut Simare Mare et al. (2022) Sistem Informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Menurut (Gede Endra Bratha, 2022) komponen dalam sebuah informasi manajemen yang terintegrasi dalam sebuah sistem yang bekerja

secara harmonis guna menghasilkan suatu informasi yang dapat diandalkan oleh para pemakai. Dalam konsep sistem informasi manajemen, semua unsur dan sub-unsur yang terkait dalam pembentukan suatu sistem informasi manajemen yang berkualitas harus diintegrasikan dengan baik. Unsur-unsur tersebut dapat pula disebut sebagai komponen sistem informasi akuntansi yang terdiri atas *hardware*, *software*, *brainware*, *prosedur*, *database* dan jaringan komunikasi. Adapun komponen sistem informasi manajemen

- 1) *Hardware* merupakan peralatan fisik yang dapat digunakan dalam proses pengumpulan, pemasukan, penyimpanan, dan pengeluaran hasil pengolahan data dalam bentuk informasi;
- 2) *Software* yaitu kumpulan dari beberapa program yang dapat digunakan dalam menjalankan komputer atau aplikasi tertentu pada sebuah komputer;
- 3) *Brainware* yaitu bagian terpenting atau utama dari komponen suatu sistem informasi manajemen;
- 4) *Prosedur* yaitu suatu rangkaian aktivitas atau kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang dengan cara yang sama;
- 5) Basis data yaitu suatu pengorganisasian dari sejumlah data yang memiliki keterkaitan atau hubungan sehingga dapat memudahkan proses pencarian suatu informasi; dan
- 6) Jaringan komputer dan komunikasi data.



Gambar 2.2 Komponen Sistem Informasi

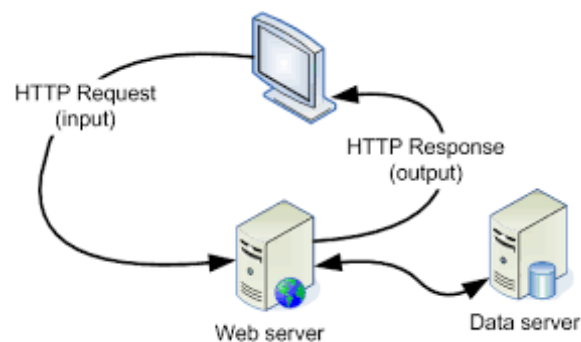
Sumber: (Soliha & Kusumaningtyas, 2024)

Berdasarkan uraian di atas dapat disintesis bahwa Sistem informasi merupakan suatu sub sistem yang menjadi bagian dari sebuah sistem lain yang lebih besar. Sistem informasi merupakan salah satu dari beberapa sub sistem yang dimiliki oleh sebuah organisasi. Sebuah sistem informasi tidak dapat dibuat, dirancang dan dioperasikan secara terpisah dari sub sistem yang lain. Dengan kata lain, bahwa Sistem Informasi Manajemen dapat diartikan sebagai suatu sistem informasi yang digunakan untuk menghasilkan suatu informasi yang memiliki kualitas untuk membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan.

#### 4. *Website*

Menurut Dermawan et al. (2021), *website* merupakan sumber informasi atau berita yang bersifat modern. Cara untuk mengakses sebuah *website* ialah dengan media internet. *Website* ini memiliki sifat unik karena setiap halaman *website* dapat terhubung menggunakan *hyperlink text* dan semua informasi pada *website* disimpan di dalam server.

Menurut (Ihsan et al., 2023) Pada umumnya *web server* telah dilengkapi pula dengan mesin penerjemah bahasa skrip yang memungkinkan *web server* menyediakan layanan situs web dinamis dengan memanfaatkan pustaka tambahan seperti *PHP (PHP:Hypertext Preprocessor)* dan *ASP (Active Server Pages)*. Berikut dibawah ini gambar 2.4 Arsitektur *Web Server*.



Gambar 2.3 Arsitektur *Web Server*

Sumber: (Ihsan et al., 2023)

*Client* melakukan *HTTP request* ke *web server* dan *web server* akan mengembalikan request berupa halaman *website* meliputi *HTML*, *image*, *CSS*, dan *javascript*. *Server* juga dapat melakukan *query* atau *request* data ke *database* jika *client* ingin mengelola data. *Database* akan mengembalikan *request* dari *server* berupa data dan *server* menampilkannya berupa halaman *web* ke *client*. Dua contoh *web server* yang sering digunakan adalah *Apache* dan *IIS*. Sedangkan *database* yang digunakan adalah *MySQL*, *MySQL* merupakan *software* sistem manajemen *database* (DBMS) yang sangat populer atau banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* sebagai

sumber data. *MySQL* bersifat *open source*, mudah, dan cepat dalam mengeksekusi *query*.

Tabel 2.1 Struktur Dasar *Website*

No	Teknologi	Singkatan	Fungsi Utama	Penjelasan
1	<i>HyperText Markup Language</i>	<i>HTML</i>	Menyusun struktur dan tampilan halaman <i>web</i>	Bahasa markup yang digunakan untuk menulis konten seperti teks, gambar, dan <i>link</i> di <i>web</i>
2	<i>Uniform Resource Identifier</i>	<i>URL</i>	Memberikan alamat unik bagi setiap sumber daya di <i>web</i>	<i>URI</i> digunakan untuk mengidentifikasi dan mengakses halaman web. Saat ini lebih dikenal sebagai <i>URL</i>
3	<i>HyperText Transfer Protocol</i>	<i>HTTP</i>	Mengatur komunikasi dan pengiriman data antara <i>browser</i> dan <i>server</i>	Protokol jaringan yang digunakan untuk mengambil dokumen <i>web</i> dan sumber daya lainnya



Gambar 2.4 Cara Kerja *Website*

(Ihsan et al., 2023)

Cara kerja sebuah *website* melibatkan interaksi antara berbagai komponen utama yang saling terhubung untuk menyajikan informasi kepada

pengguna secara *real-time*. Proses ini dimulai ketika pengguna mengetikkan alamat *URL* pada *web browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, atau *Microsoft Edge*. *Browser* kemudian mengirimkan permintaan ke *Domain Name System (DNS)*, yang bertugas mengonversi alamat *URL* tersebut menjadi alamat *IP* numerik. Alamat *IP* ini digunakan untuk menemukan dan menghubungi *server* tempat *website* disimpan.

*Server* berfungsi sebagai pusat penyimpanan dan pengelolaan konten *website*. Di dalam *server*, terdapat *database* yang menyimpan data penting seperti informasi pengguna, konten artikel, produk, dan lain-lain. *Server* juga menjalankan kode-kode program yang ditulis menggunakan berbagai bahasa pemrograman seperti *HTML*, *CSS*, *JavaScript*, *PHP*, dan bahasa pendukung lainnya untuk membangun struktur dan tampilan *website*.

Komunikasi antara *browser* dan *server* dilakukan melalui protokol *HTTP* atau *HTTPS*, yang memungkinkan pertukaran data secara aman dan efisien. Ketika data diterima oleh *browser*, konten tersebut kemudian ditampilkan kepada pengguna dalam bentuk halaman *web* yang interaktif dan responsif. Selain teks dan struktur halaman, *website* juga menyajikan berbagai jenis media seperti gambar, video, dan audio agar tampilan menjadi lebih menarik, komunikatif, dan mudah dipahami oleh pengguna.

Dengan demikian, seluruh proses kerja *website* merupakan kolaborasi kompleks namun terkoordinasi antara teknologi jaringan, perangkat lunak, serta komponen visual, demi menciptakan pengalaman pengguna yang cepat, aman, dan informatif.

Sedangkan menurut Sari et al. (2019), *website* adalah kumpulan halaman digital yang berisi informasi dalam bentuk teks, animasi, gambar, suara, video, atau kombinasi dari semuanya. Halaman-halaman ini terhubung melalui internet, sehingga dapat diakses oleh siapa saja yang memiliki koneksi internet. Adapun jenis kategori *website*, yaitu:

a. *Web Statis*

Merupakan *website* yang mempunyai halaman yang tidak berubah. Perubahan suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *source code* yang menjadi stuktur dari *website* tersebut.

b. *Web Dinamis*

Merupakan *website* yang secara terstruktur diperuntukan untuk diupdate sesering mungkin. Biasanya disediakan halaman *backend* untuk melakukan perubahan konten dari *website* tersebut. Contohnya : *web portal*, *web berita*, dll.

c. *Web Interaktif*

Merupakan *website* yang berinteraksi antara penggunanya. Biasanya berupa forum diskusi maupun *blog*. Dimana adanya moderator sebagai pengatur alur diskusi.

Pendapat lain oleh Kurnia Sastradipraja & Munawar (2022), yang menjelaskan tentang *website* dimana, *website* adalah media untuk mengakses informasi melalui media internet yang merupakan model berbagi informasi yang dibangun di atas infrastruktur internet. *Website* menggunakan protokol *HTTP*, salah satu bahasa yang digunakan di internet, untuk mengirimkan data.

Selain itu, *website* memanfaatkan *browser*, seperti *Internet Explorer* atau *Firefox*, untuk mengakses dokumen *web* yang disebut halaman *web*, yang saling terhubung melalui *hyperlink*. Dokumen *web* ini dapat berisi grafik, suara, teks, dan video.

Berdasarkan pengertian sistem di atas dapat disimpulkan bahwa *website* adalah sumber informasi modern yang diakses melalui internet, terdiri dari halaman digital yang berisi teks, animasi, gambar, suara, dan video yang terhubung melalui *hyperlink* dan disimpan di server. *Website* terbagi menjadi tiga kategori utama, yaitu: *web* statis, *web* dinamis, dan *web* interaktif.

#### 5. *Rapid Application Development (RAD)*

Menurut penelitian Wulandari & Nurmiati (2022), Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental yaitu proses atau perubahan yang terjadi secara bertahap dari satu tahap atau tingkat ke tingkat berikutnya terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek.

Sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh Amrullah et al. (2021), *RAD (Rapid Application Development)*, yang merupakan metode *Prototyping* yang melibatkan pengguna dalam pengembangan aplikasi secara terus-menerus, hingga sistem baru dipresentasikan. Kelebihan utama dari metode *RAD* adalah mempermudah proses integrasi dan waktu pengembangan aplikasi bisa lebih cepat dan efektif.



Gambar 2.5 Metode *Rapid Application Development*

Sumber : (K. Wijaya et al., 2022)

Berikut merupakan penjelasan dari tahap-tahapan dari metode *Prototype*:

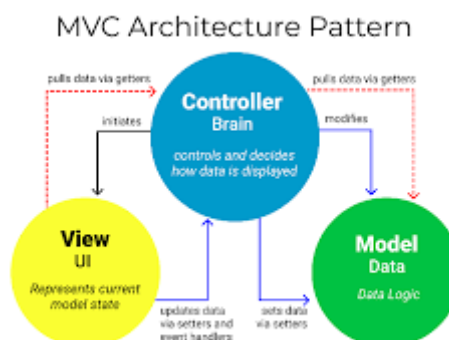
- a. *Requirement Planning*, penentuan tujuan dan kebutuhan data dan informasi. Bagian ini telah dibahas pada sub bagian sebelumnya.
- b. *Design Workshop*, merupakan fase pengerjaan, dimana pengembang aplikasi dan calon pengguna aplikasi akan berkolaborasi dalam proses pengembangan aplikasi. Pengembang aplikasi terdiri dari *programmer*, *human interface designer* dan *system analyst*. Pengguna adalah mahasiswa Tuli dan mahasiswa partner komunikasinya.
- c. *Implementation*, sistem baru siap digunakan oleh pengguna, dan dilakukan evaluasi. Pada bagian ini aplikasi *MVTe* dikembangkan dengan *Android Studio*. Selanjutnya setelah melalui berbagai revisi secara internal penanggung jawab, aplikasi ini masuk pada tahap *alpha*. Artinya, aplikasi *MVTe* dapat diuji coba kepada ahli *IT* atau tim peneliti untuk mengetahui kelebihan serta kekurangan yang telah dikembangkan oleh penanggung

jawab. Setelah kegiatan tersebut dilakukan, penanggung jawab mendapat kritik dan saran untuk perbaikan lebih lanjut.

## 6. *Laravel*

Menurut penelitian Krisdiantoro et al. (2024), *Laravel* merupakan sebuah *framework* berbasis PHP yang diperkenalkan oleh Taylor Otwell pada tahun 2011 dengan konsep *Model View Controller* (MVC). *Framework* ini, yang dilisensikan di bawah *MIT*, dirancang untuk meningkatkan efisiensi pengembangan aplikasi dengan menyediakan sintaks yang jelas, ekspresif, dan dapat menghemat waktu bagi pengembang. *Laravel* merupakan *framework PHP* yang bersifat *open-source* dan berisi banyak modul dasar dalam pengembangan aplikasi *web* yang membuat *development* aplikasi lebih cepat, lebih aman, dan lebih simple

Salah satu keunggulannya adalah penerapan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC) yang dapat memisahkan logika bisnis dari tampilan, sehingga memudahkan pengelolaan kode dan meningkatkan skalabilitas aplikasi (Sinlae et al., 2024).



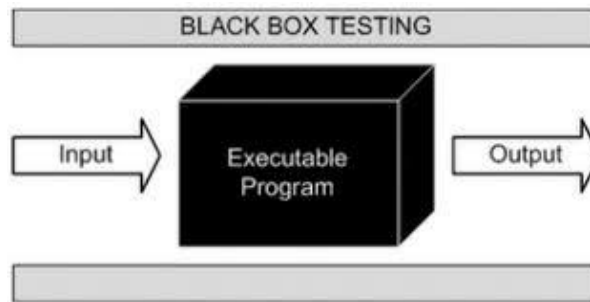
Gambar 2.6 Arsitektur *MVC Laravel*  
(Rahmawati, 2024).

Pengembangan *website* dengan menggunakan arsitektur *Model View Controller (MVC)* pada *framework Laravel* memberikan pendekatan yang terstruktur dan efisien dalam mengorganisir kode. *MVC* membagi aplikasi menjadi tiga komponen utama: *Model* untuk mengelola data dan logika bisnis, *View* untuk menangani tampilan dan antarmuka pengguna, serta *Controller* sebagai pengatur interaksi antara *Model* dan *View*. Dengan menggunakan *Laravel*, pengembang dapat dengan mudah mengimplementasikan logika aplikasi dalam *Model*, mengatur tampilan dengan *View*, dan mengatur alur aplikasi melalui *Controller*. *Framework* ini memungkinkan pengembangan sistem menjadi lebih cepat, terstruktur, dan mudah dalam pemeliharaan di masa depan (Rahmawati, 2024).

### 7. *BlackBox Testing*

Menurut penelitian Trengginaz et al. (2020), Metode *Black Box* adalah metode yang ketika melakukan pengujian tidak perlu melihat dari kode pemrograman, tidak seperti *White Box Testing* yang mengutamakan kode pemrograman yang digunakan beserta dengan kelas dan fungsinya.

Sedangkan menurut penelitian Mintarsih (2023), Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang memverifikasi hasil eksekusi aplikasi berdasarkan masukan yang diberikan (data uji) untuk memastikan fungsional dari aplikasi sudah sesuai dengan persyaratan (*requirement*).

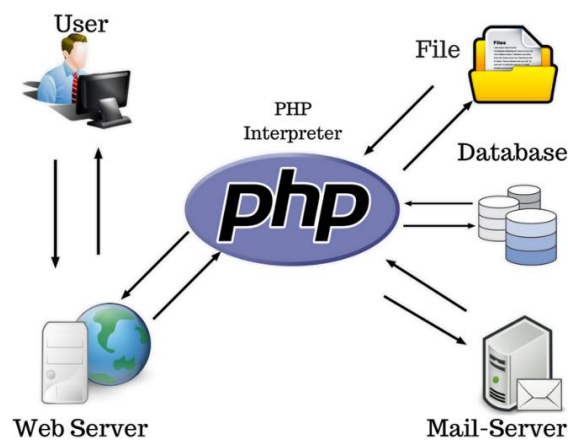


Gambar 2.7 Konsep *Backbox Testing*

Sumber: (Rahman Abdillah et al., 2025)

## 8. PHP

Pengertian *PHP* menurut Siswanto (2021), “*PHP* Adalah bahasa *scripting server-side*, Bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengembangkan situs *web* statis atau situs *web* dinamis atau aplikasi *Web*. *PHP* singkatan dari *Hypertext Pre-processor*, yang sebelumnya disebut *Personal Home Pages*”. *PHP* atau *PHP Hypertext Preprocessor*, adalah bahasa skrip berbasis *server (server-side)* yang dapat mem-parsing kode *PHP* dari *file web* dengan *ekstensi .php*. Hasil parsing ini menghasilkan tampilan *website* yang dinamis di sisi klien (*browser*) (Maruloh, 2021).



Gambar 2.8 Konsep *PHP*

<https://www.codekul.com/blog/wpcontent/uploads/2018/03/PHPwork.png>

Pendapat lain menurut Wijaya (2024), *PHP* adalah bahasa pemrograman yang dirancang khusus untuk mengembangkan situs *web* dinamis. *PHP* dapat membangun situs *web* yang mampu berinteraksi secara langsung dengan basis data dan pengguna.

*PHP* pertama kali dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1994 dan kini menjadi salah satu bahasa pemrograman *web* yang paling banyak digunakan di dunia. *PHP* mengalami sejumlah pembaruan besar yang meningkatkan fungsionalitas, keamanan, dan performa secara signifikan (Abdul Rehman, 2025). Berikut adalah deskripsi singkat dari setiap versi *PHP* mulai dari awal hingga versi terbaru *PHP* 8.5 tahun 2025.

a. *PHP/FI* (Juni 1995)

Versi awal *PHP* dikenal dengan nama *PHP/FI* (*Personal Home Page / Forms Interpreter*) yang dirilis pada bulan Juni 1995. Pada tahap ini, *PHP* masih merupakan rangkaian skrip sederhana yang ditulis menggunakan bahasa *C* dan berfungsi sebagai alat bantu untuk pengolahan formulir dan pembuatan halaman *web* dinamis.

b. *PHP/FI 2* (November 1997)

Pada versi *PHP/FI 2* yang dirilis pada November 1997, *PHP* mulai menunjukkan perkembangan signifikan sebagai bahasa pemrograman untuk *web*. Salah satu peningkatan utamanya adalah kemampuan untuk menangani formulir *HTML* serta menyisipkan kode *PHP* langsung ke dalam dokumen *HTML*.

c. *PHP* 3 (Juni 1998)

Versi *PHP* 3 yang dirilis pada Juni 1998 merupakan tonggak penting dalam sejarah pengembangan *PHP* karena dilakukan penulisan ulang secara menyeluruh dari versi sebelumnya. Pada tahap ini, *PHP* mulai mendukung pemrograman berorientasi objek (*OOP*) secara terbatas.

d. *PHP* 4 (Mei 2000)

Versi *PHP* 4, yang dirilis pada Mei 2000, menghadirkan peningkatan besar dalam hal kinerja dan skalabilitas aplikasi *web*. Versi ini dibangun di atas *Zend Engine* 1.0, yang menawarkan eksekusi *skrip* yang lebih cepat dan efisien.

e. *PHP* 5 (Juli 2004–2009)

*PHP* 5, yang pertama kali dirilis pada Juli 2004, menandai fase pematangan *PHP* sebagai bahasa pemrograman yang andal dan kuat. Dibangun di atas *Zend Engine* II, versi ini membawa peningkatan signifikan dalam hal dukungan penuh terhadap pemrograman berorientasi objek (*OOP*), termasuk fitur seperti enkapsulasi, pewarisan, dan polimorfisme.

f. *PHP* 5.1 – 5.3

Rangkaian pembaruan pada versi *PHP* 5.1 hingga 5.3 membawa peningkatan signifikan dalam hal performa, stabilitas, dan fitur pemrograman lanjutan. *PHP* 5.1 memperkenalkan dukungan untuk autoloading kustom, perbaikan pada penanganan waktu, serta lebih dari 400 perbaikan bug. *PHP* 5.2 melanjutkan peningkatan dengan pengelolaan

memori yang lebih baik, penambahan dukungan *JSON*, ekstensi untuk *input filtering*, dan pembaruan terhadap *SQLite*. Sementara itu, *PHP 5.3* menandai kemajuan besar dengan penambahan *namespace*, *late static binding*, *Nowdoc*, dan *jump labels*, yang mempermudah strukturisasi kode. Pada versi ini juga dilakukan penghapusan terhadap berbagai fitur lama seperti *register\_globals*, *magic\_quotes*, serta fungsi *regex kuno* seperti *ereg* dan *split* yang sudah dianggap usang dan tidak aman.

g. *PHP 5.4 – 5.6 (2012–2014)*

Versi *PHP 5.4* hingga *5.6*, yang dirilis antara tahun 2012 hingga 2014, menghadirkan sejumlah pembaruan penting yang mendukung penulisan kode yang lebih ringkas dan efisien. *PHP 5.4* memperkenalkan fitur *trait* untuk mendukung pewarisan ganda, sintaks *array* pendek menggunakan, serta peningkatan pada pesan kesalahan saat parsing. *PHP 5.5* melanjutkan dengan penambahan *generators* untuk efisiensi pengolahan data, *API hashing password* baru untuk keamanan, serta *keyword* baru *finally*. Ketiga versi ini memperkuat dasar *PHP* menuju versi 7 dengan fokus pada keamanan, efisiensi, dan kemudahan penggunaan.

h. *PHP 7.0 – 7.4 (2015–2019)*

Rangkaian versi *PHP 7.0* hingga *7.4*, yang dirilis antara tahun 2015 hingga 2019, membawa peningkatan besar dalam hal kinerja, efisiensi, dan sintaks modern. *PHP 7.0* memperkenalkan *scalar type declarations*, *return type declarations*, serta operator baru seperti *null coalescing* (*??*) dan *spaceship* operator (*<=>*), sekaligus menghapus *constructor* gaya

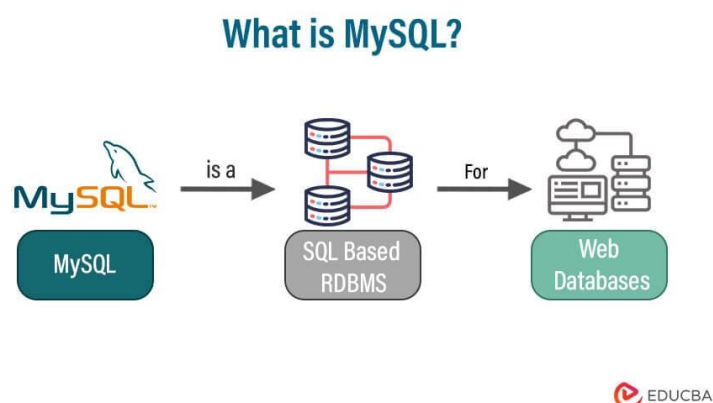
lama dari *PHP 4*. *PHP 7.1* menambahkan dukungan untuk *nullable types*, fungsi *void*, dan destrukurisasi *array simetris*, sedangkan *PHP 7.2* mengenalkan tipe objek baru, peningkatan keamanan melalui fitur *hashing password*, serta mulai menghapus metode *autoload()*. *PHP 7.3* menyempurnakan fleksibilitas sintaks dengan dukungan *trailing commas* dalam pemanggilan fungsi dan *sintaks heredoc/nowdoc* yang lebih mudah dibaca. Terakhir, *PHP 7.4* memperkenalkan *typed properties*, *underscore* sebagai pemisah angka, serta berbagai peningkatan minor lainnya.

i. *PHP 8.0 – 8.5 (2020–2025)*

Versi *PHP 8.0* hingga *8.5*, yang dirilis antara tahun 2020 hingga 2025, merupakan era modern *PHP* dengan fokus utama pada kinerja tinggi, sintaks yang lebih ekspresif, dan peningkatan kemampuan pemrograman. *PHP 8.0* memperkenalkan fitur revolusioner seperti *JIT (Just-In-Time) compilation*, *union types*, *constructor property promotion*. *PHP 8.1* menambahkan dukungan untuk *enum*, *fibers* (untuk *concurrency*), *readonly properties*, serta tipe *intersection* dan *never return type*. *PHP 8.2* melanjutkan pengembangan dengan fitur *readonly classes*, *DNF types*, serta dukungan redaksi parameter sensitif untuk meningkatkan keamanan. Pada *PHP 8.3*. Sementara itu, *PHP 8.4* menghadirkan inovasi seperti *property hooks*, *asymmetric visibility*, dukungan *HTML5* dalam *ext-dom*, dan berbagai fungsi *array* baru. Versi terbaru, *PHP 8.5 (2025)*.

## 9. MySQL

Menurut penelitian Dhika et al. (2019), *MySQL* adalah sebuah perangkat lunak yang terdapat didalam sistem manajemen basis data *SQL* (*database management system*) atau yang biasa disebut *DBMS* yang *multithread*, *multi-user*, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. Dalam membuat *mysql* yang tersedia di dalam perangkat lunak yang terletak di *GPL* atau yang biasa di sebut dengan *General Public License*. Dan tetapi *mysql* ini dapat menjual dibawah komersial dalam kasus pengguna bagi yang tidak sama cocok dengan penggunaan *General Public License*.



Gambar 2.9 Penjelasan *MySQL*

Sumber: <https://www.educba.com/what-is-mysql/>

Sedangkang dalam penelitian Ramadhan & Mukhaiyar (2020), *MySQL* dipilih karena memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah *software open source* yang artinya dapat digunakan secara gratis, Keamanan yang tinggi, *Multi User* yang artinya dapat digunakan oleh beberapa pengguna secara bersamaan, dan kefleksibelan antar muka (*interface*) pada beberapa aplikasi dan bahasa pemrograman.

## 10. Domain

Menurut Rochman et al. (2020) *Domain* adalah nama sebuah situs, biasanya nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama *server* komputer seperti *web server* atau *email server* di jaringan komputer ataupun internet. Fungsi *domain* adalah untuk mempermudah pengguna di internet pada saat melakukan akses ke *server*, selain itu juga dipakai untuk mengingat nama *server* yang dikunjungi tanpa harus mengenal deretan angka yang rumit dikenal sebagai *IP address*. Istilah lain dalam penyebutan *domain* adalah *URL* atau alamat *website*.



Gambar 2.10 Cara Kerja *Domain*

Sumber: <https://www.hostinger.com/id/tutorial/apa-itu-domain>

Tabel 2.2 Jenis-Jenis *Domain*

Jenis <i>Domain</i>	Nama <i>Domain</i>	Ekstensi <i>domain</i>	Fungsi / Keterangan
<i>Domain</i> umum (gTLD)	www.google.com	.com	<i>Commercial</i> , digunakan secara umum untuk bisnis dan pribadi

<b>Jenis Domain</b>	<b>Nama Domain</b>	<b>Ekstensi domain</b>	<b>Fungsi / Keterangan</b>
	www.wikipedia.org	.org	<i>Organization</i> , biasanya untuk organisasi non-profit
	www.harvard.edu	.edu	<i>Educational</i> , khusus institusi pendidikan (terutama universitas)
	www.nasa.gov	.gov	<i>Government</i> , khusus lembaga pemerintahan as
	www.microsoft.net	.net	<i>Network</i> , awalnya untuk penyedia jaringan, kini umum digunakan
<i>Domain negara (cctld)</i>	www.kemdikbud.go.id	.id	Indonesia, digunakan oleh situs resmi dalam negeri
	www.bbc.co.uk	.uk	<i>United Kingdom</i> (inggris)
<i>Domain pemerintah ri</i>	www.bps.go.id	.go.id	Instansi pemerintah indonesia
<i>Domain pendidikan ri</i>	www.ugm.ac.id	.ac.id	Perguruan tinggi di indonesia
<i>Domain sekolah ri</i>	www.sman1jakarta.sch.id	.sch.id	Sekolah di indonesia
<i>Domain militer ri</i>	www.tni.mil.id	.mil.id	Lembaga militer di indonesia

*Domain* adalah alamat unik yang digunakan untuk mengidentifikasi suatu situs *web* di internet. *Domain* berfungsi sebagai pengganti alamat *IP* (*Internet Protocol Address*) yang berupa deretan angka dan sulit diingat oleh pengguna. Dengan *domain*, pengguna dapat mengakses situs *web*

melalui nama yang lebih mudah dikenali, seperti `www.namadomain.com`. Secara umum, *domain* terdiri atas dua bagian, yaitu nama domain (misalnya: `namadomain`) dan ekstensi *domain* (seperti: `.com`, `.org`, `.id`, dan lainnya). Ekstensi *domain* biasanya menunjukkan jenis atau tujuan dari situs tersebut (Rizka & Putri, n.d.).

## 11. Hosting

Menurut Yosli (2021) *Hosting* adalah tempat fisik dimana semua isi atau *content* sebuah *website* disimpan di dalamnya. *Hosting* membutuhkan *harddisk* yang terletak pada pemilik penyedia *hosting*. *Hosting* dapat diakses dan digunakan oleh pemilik *website*. *Hosting* digunakan oleh pemilik *website* untuk mengelola *CMS* atau *Content Management Systems*.

Dalam pengelolaan *website*, pemilihan jenis *hosting* merupakan hal yang sangat penting karena berpengaruh terhadap performa, kapasitas penyimpanan, dan aksesibilitas situs. Spesifikasi utama *hosting* yang perlu diperhatikan adalah kapasitas penyimpanan (*space*), yaitu seberapa besar data dapat ditampung oleh layanan *hosting* tersebut (Miftahul Huda, n.d.). Berdasarkan hal itu, berikut adalah jenis-jenis *hosting* yang umum digunakan:

### a. *Shared Hosting*

*Hosting* di mana satu *server* digunakan bersama-sama oleh banyak pengguna.

- 1) Cocok untuk pemula atau *website* dengan trafik rendah.
- 2) Kelebihan: murah, mudah digunakan.
- 3) Kekurangan: performa dan keamanan terbagi.

*b. VPS (Virtual Private Server) Hosting*

- 1) *Server* fisik dibagi menjadi beberapa *server virtual*.
- 2) Cocok untuk *website* menengah ke atas.
- 3) Memberikan kontrol lebih dibanding *shared hosting*.

*c. Dedicated Hosting*

- 1) Satu *server* fisik khusus hanya untuk satu pengguna.
- 2) Cocok untuk *website* besar dengan trafik tinggi.
- 3) Perlu kemampuan teknis dan biaya tinggi.

*d. Cloud Hosting*

- 1) Menggunakan beberapa *server virtual* yang saling terhubung.
- 2) Sangat fleksibel dan skalabel.
- 3) Cocok untuk aplikasi dengan trafik fluktuatif.

*e. WordPress Hosting*

- 1) *Hosting* yang dioptimalkan khusus untuk *WordPress*.
- 2) Bisa berupa *shared*, *VPS*, atau *cloud* yang dikustomisasi.

*f. Colocation Hosting*

- 1) Pengguna menyewa ruang di *data center* untuk menyimpan *server* sendiri.
- 2) Kontrol dan keamanan tinggi, tetapi memerlukan infrastruktur dan teknisi.

*g. Reseller Hosting*

- 1) Digunakan untuk menjual kembali layanan *hosting*.
- 2) Cocok untuk agensi atau pengembang *web*.



Gambar 2.11 Cara Kerja *Hosting*

Sumber: <https://www.hostinger.com/id/tutorial/apa-itu-web-hosting>

Sedangkan menurut Bimandaru et al. (2023) tempat untuk menyimpan semua data informasi yang ada di *website* berupa video, gambar, *email*, kode pemrograman, aplikasi, dan *database*. Yang dapat diakses banyak orang dengan internet. Cara kerja *hosting* adalah pada saat mengakses atau membuka alamat situs *web*, internet akan mengirim permintaan akses ke *server hosting*. Kemudian *server* akan merespon dengan mengirim kembali data informasi dari alamat *website* yang dicari dalam bentuk tulisan maupun gambar.

## 12. *Unified Modeling Language (UML)*

Menurut penelitian Abdillah (2021), *Unified Modeling Language (UML)* adalah sebuah bahasa pemodelan perangkat lunak yang telah distandardisasi sebagai media penulisan cetak biru (*blueprints*) perangkat lunak (*Pressman*). *UML* bisa saja digunakan untuk visualisasi, spesifikasi, konstruksi dan dokumentasi beberapa bagian-bagian dari *system* yang ada dalam perangkat lunak. Dalam kata lain, seperti halnya seorang arsitek dalam

membuat dokumen cetak biru yang digunakan oleh perusahaan konstruksi untuk membangun sebuah bangunan, arsitek perangkat lunak membuat diagram-diagram *UML* untuk membantu *programmer* atau *developer* membangun perangkat lunak.







Sedangkan dalam penelitian Voutama (2022), *UML* merupakan kesatuan dari bahasa pemodelan yang di kembangkan oleh Booch, *Objects Modeling Technique (OMT)* dan *Object Oriented Software Engineering (OOSE)*. Metode ini menjadikan proses analisis dan design dalam tahapan iteratif, yaitu: identifikasi kelas-kelas dan obyek-obyek, identifikasi semantik dari hubungan obyek dan kelas tersebut, perincian *interface* dan implementasi. Alasan dipilih karena *UML* adalah salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia pengembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena *UML* menyediakan pemodelan yang memungkinkan bagi pengembang untuk membuat sistem yang efektif dalam mengkomunikasikan rancangan yang satu dengan yang lain

Sedangkan menurut rosa dan shalahuddin (dalam Indah Nurlita & Reni Anggraini 2023), menyatakan bahwa *Unified Modeling Language (UML)* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. *UML* terdiri dari berbagai jenis antara lain:

a. *Use Case Diagram*

Rosa dan Shalahuddin menyatakan bahwa *use case* adalah pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat.

Selain itu *Use case diagram* merupakan model yang digunakan untuk memvisualisasikan perilaku sistem yang akan dikembangkan. *Use case diagram* terdiri dari dua komponen utama yaitu aktor dapat berupa individu, proses, atau sistem yang berinteraksi dengan sistem lain, dan *use case* yang mewakili fungsi-fungsi yang dilakukan sistem sebagai unit yang saling berkomunikasi. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *use case diagram*.

Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	Unit-unit yang saling bertukar pesan antar aktor.
<p><i>Actor</i></p> 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi.
<p><i>Association</i></p> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi.
<p><i>Ekstensi/extend</i></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan.
<p><i>Generalisasi / Generalized</i></p> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus).
<p><i>Included</i></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankannya <i>use case</i> ini.





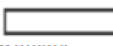

Gambar 2.12 Simbol *Usecase Diagram*

Sumber : (Indah Nurlita & Reni Anggraini, 2023)

### b. Activity Diagram

Rossa dan Shalahuddin mendefinisikan diagram aktivitas atau *activity diagram* sebagai penggambaran *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang adapada perangkat lunak.

Pada dasarnya *activity diagram* adalah aktivitas yang menunjukkan menu perangkat lunak saat ini, proses bisnis, atau sistem. Perlu diingat bahwa diagram aktivitas tidak menunjukkan aktivitas aktor itu menunjukkan aktivitas sistem. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *activity diagram*.







Simbol	Deskripsi
Status Awal / <i>Initial State</i> 	Status awal atau <i>initial state</i> adalah suatu keadaan awal pada saat sistem mulai hidup.
Status Akhir / <i>Final State</i> 	Status akhir atau <i>final state</i> adalah suatu keadaan akhir dari daur hidup.
Aktivasi 	Aktivasi adalah suatu kegiatan yang dilakukan didalam sistem, biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / <i>Decision</i> 	Percabangan adalah suatu kegiatan dimana terdapat pilihan kegiatan didalamnya.
Penggabungan / <i>Join</i> 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabung menjadi satu.
S..... 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

Gambar 2.13 Simbol *Usecase Diagram*

Sumber : (Indah Nurlita & Reni Anggraini, 2023)

### c. *Sequence Diagram*

*Sequence* diagram adalah gambaran dari interaksi antara beberapa objek dalam urutan waktu. Selain itu *sequence diagram* adalah interaksi antara berbagai objek ditampilkan dalam waktu diagram urutan. serangkaian pesan yang dikomunikasikan antara individu objek serta hubungan yang terjadi antar objek pada titik tertentu dalam eksekusi sistem ditunjukkan dalam diagram ini. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *sequence diagram*.

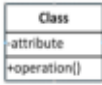






Simbol	Deskripsi
Actor 	Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
Entity Class 	Menggambarkan hubungan dan kegiatan yang akan dilakukan.
Boundary Class 	Menggambarkan hubungan suatu elemen yang berbeda.
Control Class 	Menggambarkan penghubung antara <i>boundary</i> dengan tabel.
A focus of control & a life line 	Menggambarkan tempat dimulainya dan berakhirnya sebuah pesan.
Message 	Menggambarkan spesifikasi dari komunikasi antara objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

Gambar 2.14 Simbol *Sequence Diagram*

Sumber : (Indah Nurlita & Reni Anggraini, 2023)

#### d. Class Diagram

*Class diagram* yaitu sebagai diagram yang digunakan untuk mempresentasikan kelas, komponen-komponen kelas dan hubungan antara masing-masing kelas. Selain itu, *Class diagram* merupakan penjelasan yang membentuk sebuah komponen yang memiliki layanan untuk mengubah keadaan sistem. Pengembangan dan desain berorientasi objek harus menggunakan struktur diagram kelas yang baik. Berikut ini merupakan simbol-simbol yang terdapat pada *class diagram*

Simbol	Deskripsi
Kelas / Class 	Kelas merupakan gambaran dari struktur sistem. Atribut adalah penggambaran tentang keadaan dari suatu objek. Operasi adalah penggambaran tentang fungsi.
Antar muka / Interface 	Sama dengan konsep <i>interface</i> dalam pemrograman berorientasi objek.
Asosiasi / Association 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / Directed association 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antar kelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
Kebergantungan / Dependency 	Relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / Aggregation 	Relasi antar kelas dengan makna semua - bagian ( <i>whole-part</i> ).

Gambar 2.15 Simbol *Class Diagram*

Sumber : (Indah Nurlita & Reni Anggraini, 2023)

### 13. *Draw.io*

*Draw.io* merupakan salah satu *website* untuk membantu *developer* untuk merancang sebuah sistem agar proses pengembangannya lebih terarah. *Draw.io* merupakan *website* yang memiliki salah satu fungsi untuk membuat diagram *UML (Unified Modeling Language)* yang diantaranya *use case diagram, class diagram, sequence diagram, activity diagram* dan lain-lain (Pradita et al., 2023).

*Draw.io* merupakan sebuah Aplikasi yang digunakan untuk membuat rancangan diagram tanpa diperlukan instalasi aplikasi, cukup dengan sambungan internet. *Draw.io* merupakan aplikasi yang bersifat fleksibel, datanya dapat disimpan dimana saja dan dapat menggunakan media penyimpanan sendiri. Pada Aplikasi ini menawarkan banyak *package* untuk merancang dan membuat diagram, seperti *UML, Flowchart*, dan 12 *Entity Relation* (Safira & Purtiningrum, 2022).

### 14. *Figma*

*Figma* adalah alat desain berbasis *cloud* yang telah merevolusi cara perancang bekerja dan berkolaborasi. Dirilis pertama kali pada tahun 2016, *Figma* dengan cepat menjadi favorit di kalangan perancang *UI/UX* dan pengembang produk karena kemampuannya yang kuat dan fleksibilitasnya yang tinggi. Alat ini memungkinkan perancang untuk membuat prototipe, mendesain antarmuka, dan berkolaborasi secara real-time dengan tim. Adapun kini, *Figma* memiliki sekitar 5 juta pengguna yang tersebar di seluruh dunia berkat fitur-fiturnya yang inovatif dan kemudahan untuk

menggunakannya. Tidak seperti alat desain tradisional yang memerlukan instalasi perangkat lunak terlebih dahulu, *Figma* dapat diakses langsung melalui peramban atau *browser* (Kurniasari et al., 2025).

*Figma* adalah salah satu *design tool* berbasis *open source* yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi *mobile*, *desktop*, *website* dan lainlain. *Figma* banyak digunakan oleh mereka yang bekerja dibidang *UI/UX*, *web design* dan bidang lainnya yang sejenis. Selain mempunyai kelengkapan fitur layaknya *Adobe XD*, *Figma* memiliki keunggulan yaitu untuk pekerjaan yang sama dapat dikerjakan oleh lebih dari satu orang secara bersama-sama walaupun ditempat yang berbeda. Hal tersebut bisa dikatakan kerja kelompok dan karena kemampuan aplikasi *Figma* tersebutlah yang membuat aplikasi ini menjadi pilihan banyak *UI/UX desainer* untuk membuat *prototype website* atau aplikasi dengan waktu yang cepat dan efektif (Thomas Albert, 2021).

#### 15. *Visual Studio Code*

*Visual Studio Code* adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh *Microsoft* untuk sistem operasi multiplatform yang 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 melalui *market place Visual Studio Code* seperti *C++*, *C#*, *Python*, *Go*, *Java*. *Php*. Banyak sekali fitur-fitur yang disediakan oleh *Visual Studio Code*, diantaranya *Intellisense*, *Git Integration*, *Debugging*

dan fitur ekstensi yang menambah kemampuan teks editor. Fitur-fitur tersebut akan terus bertambah seiring dengan bertambahnya versi *Visual Studio Code*. Pembaruan versi *Visual Studio Code* ini juga dilakukan berkala setiap bulan, dan inilah yang membedakan *Visual Studio Code* dengan teks editor yang lain (Martin & Dewanto, 2023).

#### 16. *Xampp*

Menurut (Wardhani, 2022) *XAMPP* adalah sebuah *software* yang menjalankan peran sebagai *local web server*. *Local web server* artinya, *localhost* komputer yang berperan menjalankan *web server* dan juga sistem *database*. *Software* ini biasa digunakan untuk pengujian aplikasi *web* melalui *localhost*. Aplikasi *web* yang dikembangkan secara *native*, menggunakan *framework*, maupun *CMS* bisa diuji menggunakan *XAMPP*. *XAMPP* dikembangkan oleh *Apache Friends*. *Apache Friends* sendiri merupakan proyek nirlaba yang bertujuan untuk mempromosikan *server web Apache*. Kepanjangan *XAMPP* sendiri mendefinisikan setiap program yang terintegrasi di dalamnya, yaitu:

Tabel 2.3 Kepanjangan *XAMPP*

<i>X = Cross Platform</i>	Artinya, <i>software</i> ini kompatibel pada berbagai <i>OS</i> komputer seperti <i>Windows</i> , <i>Linux</i> , maupun <i>Mac OS</i> .
<i>A = Apache</i>	<i>Apache</i> merupakan suatu aplikasi <i>web server default</i> yang digunakan oleh <i>XAMPP</i> . Aplikasi ini bersifat <i>open source</i> jadi bisa

	digunakan secara gratis dan bisa dikembangkan secara bebas.
M = <i>MySQL/Maria DB</i>	<i>MySQL &amp; MariaDB</i> adalah aplikasi <i>database server default</i> yang ada di <i>XAMPP</i> . Program ini digunakan untuk mengelola <i>database</i> .
P = <i>PHP</i>	<i>PHP</i> merupakan bahasa pemrograman <i>back end</i> untuk mengembangkan aplikasi berbasis <i>web</i> .
P = <i>Perl</i>	<i>Perl</i> merupakan bahasa pemrograman yang mencakup banyak tugas, seperti: pengembangan <i>web</i> , pengembangan <i>GUI</i> , pemrograman administrasi sistem, dll.

### 17. *System Usability Scale* (SUS)

*System Usability Scale* (SUS) adalah alat ukur yang digunakan untuk menilai *usability* terhadap sebuah produk, aplikasi atau sistem. SUS memiliki karakteristik yang menarik dan membuatnya berbeda dari kuesioner lain (Kosim et al., 2022), antara lain:

- a. SUS relatif lebih cepat dan mudah bagi responden yang hanya terdiri dari 10 pertanyaan.
- b. SUS menggunakan teknologi agnostik, yang berarti dapat digunakan secara luas dan mengevaluasi hampir semua jenis *interface*.

- c. Kuesioner bernilai 1 – 100 dan bernilai tunggal, sehingga relatif mudah dipahami oleh berbagai disiplin, baik individu maupun kelompok.

Pada tabel 2.4 menjelaskan metode kuesioner SUS (*System Usability Scale*) mempunyai 5 jawaban, dimana responden dapat memilih jawaban “Sangat Tidak Setuju” bernilai 1 poin, “Tidak Setuju” bernilai 2 poin, “Netral/Ragu-ragu” bernilai 3 poin, “Setuju” bernilai 4, serta “Sangat Setuju” yang bernilai 5. Aturan metode SUS yaitu tiap butir pertanyaan bernomor ganjil maka dihitung menggunakan (Skor jawaban responden – 1), dan jika setiap jawaban nomor genap, maka menggunakan (5- Skor Jawaban responden).

Sumber: (Rachmawati & Setyadi, 2023)

Tabel 2.4 *Skala Likert*

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Netral / Ragu-ragu (N)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

SUS terbukti sebagai metode yang dapat dipercaya, dapat dipergunakan untuk ukuran sampel lebih kecil dibandingkan dengan kuesioner lainnya karena tidak adanya hubungan antara ukuran sampel dan reliabilitas, Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa SUS dapat

dipergunakan pada ukuran sampel yang sangat kecil (minimal 2 responden) dan tetap memberikan hasil yang dapat diandalkan yang memiliki 10 daftar pertanyaan (Rachmawati & Setyadi, 2023).

#### a. Metode Perhitungan *Score* SUS

Setiap item pernyataan memiliki skor kontribusi. Setiap skor kontribusi item akan berkisar antara 0 hingga 4. Setiap pernyataan dengan nomor ganjil yaitu 1,3,5,7 dan 9 maka skala jawaban responden dikurangi 1. Setiap pernyataan dengan nomor genap yaitu 2,4,6,8 dan 10 maka 5 dikurangi skala jawaban responden. Untuk mendapatkan nilai keseluruhan *system usability* maka jumlah skor kontribusi dikalikan dengan nilai 2.5 (Miftah & Sari, 2020).

Berikut perhitungan skor SUS:

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\sum_{i=0}^n xi}{N}$$

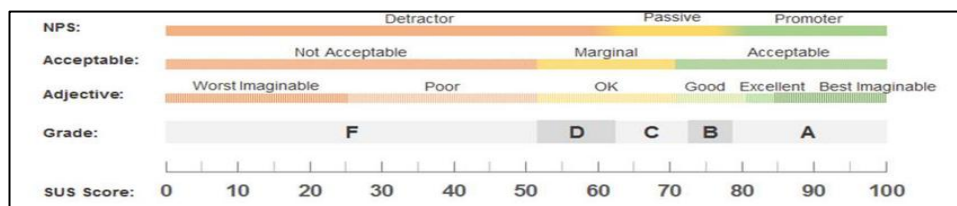
Gambar 2.16 Rumus SUS

Dimana xi : nilai score responden

N : Jumlah Responden

$$\text{Skor SUS} = ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) \times 2.5$$

#### b. Skor pada SUS



Gambar 2.17 *Score* SUS

Sumber: (Miftah & Sari, 2020)

Berdasarkan penilaian dari *score* pada SUS terdapat 3 penilaian, yaitu:

1. *Acceptability Ranges* adalah penilaian dengan range sebagai berikut:

*Not Acceptable* 0-50

*Marginal* 50-70

*Acceptable* 70-100

2. *Grade Scale*

A = 80.3-100

B = 68-80.3

C = 68

D = 51-68

F = 0-51

3. *Adjective Ratings*:

*Best Imaginable* = 85-100

*Excellent* = 74-85

*Good* = 53-74

*Ok* = 39-53

*Poor* = 25-39

*Worst Imaginable* = 0-25

### C. Keaslian Penelitian

#### IMPLEMENTASI METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* DALAM PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN BERBASIS *WEBSITE* UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI LAYANAN PADA LPK ORIEDA

Tabel 2.5 Keaslian Penelitian

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
1.	Rancang Bangun <i>Web Profil</i> Kelurahan Tinengi menggunakan Metode <i>Waterfall</i>	1) Sumiartin, 2) Anya Salsabila. JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Vol. 8 No. 6, Desember 2024	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem informasi berbasis <i>web</i> di Kelurahan Tinengi yang dapat memudahkan masyarakat dalam mengakses berbagai informasi terkait kelurahan. Informasi yang	Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis <i>web</i> yang dikembangkan mampu menyediakan akses informasi yang efektif bagi masyarakat. <i>Website</i> ini dilengkapi dengan fitur utama seperti	Disarankan untuk menambahkan fitur formulir pengaduan masyarakat dan kalender kegiatan kelurahan agar sistem menjadi lebih interaktif dan responsif terhadap kebutuhan warga. Selain itu, integrasi dengan media sosial dapat menjadi langkah strategis untuk memperluas jangkauan informasi dan meningkatkan partisipasi masyarakat	Penelitian sebelumnya hanya fokus dalam membangun <i>web profil</i> , sedangkan penelitian ini terdapat layanan tambahan yaitu pendaftaran bagi calon siswa.

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			<p>disediakan mencakup program kerja, struktur organisasi, kegiatan unggulan, dan potensi wilayah.</p>	<p>halaman utama, sejarah kelurahan, visi dan misi, struktur organisasi, lembaga kelurahan, serta potensi kelurahan, yang dapat diakses dengan mudah. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode <i>Black Box Testing</i>, seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai spesifikasi tanpa adanya kendala yang berarti. Dengan</p>	<p>dalam kegiatan kelurahan.</p>	

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				demikian, sistem ini diharapkan dapat mempermudah penyebaran informasi, meningkatkan transparansi, dan mendukung efisiensi pelayanan publik di Kelurahan Tinengi.		
2.	Rancang Bangun Website Sekolah Dasar Negeri 2 Tlogorandu	1) Melinda Deafani 2) Febrianta Surya Nugraha 3) Tinuk Agustin Jurnal Cakrawala	Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website profil SD Negeri 2 Tlogorandu yang dikelola oleh admin sekolah. Website ini	Hasil penelitian menunjukkan bahwa website profil SD Negeri 2 Tlogorandu berhasil dibangun menggunakan metode Rapid	Integrasi dengan media sosial juga dapat menjadi opsi untuk memperluas jangkauan informasi. Website ini juga menghadapi potensi ancaman dari kompetitor yang memiliki sistem lebih modern	Tidak terdapat perbandingan yang mencolok, sama sama membuat web profil dan layanan pendaftaran namun yang membedakan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
		<p>Akademika (JCA) Vol. 1 No. 3 Oktober 2024</p>	<p>dirancang sebagai media penyebaran informasi secara luas, khususnya mengenai penerimaan siswa baru (PPDB), agar proses penyampaian informasi menjadi lebih mudah dan efisien. Dengan adanya <i>website</i> ini, diharapkan masyarakat dan calon siswa dapat mengakses informasi tentang sekolah kapan pun dan di mana pun tanpa harus datang</p>	<p><i>Application Development (RAD)</i>. <i>Website</i> ini dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti halaman <i>login</i> admin, halaman PPDB, galeri, informasi sekolah, dan pengelolaan profil sekolah. Berdasarkan pengujian menggunakan metode <i>Black Box Testing</i> dengan pendekatan <i>Business Acceptance Testing (BAT)</i> dan <i>User Acceptance</i></p>		<p>dari segi studi kasus dan pengujian</p>

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			langsung ke sekolah.	<i>Testing (UAT)</i> , semua fungsi pada <i>website</i> berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan pihak sekolah. Dengan demikian, <i>website</i> ini siap digunakan untuk memudahkan penyebaran informasi dan meningkatkan efisiensi pengelolaan data di sekolah.		
3.	Implementasi Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) dalam Pengembangan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zovanli Dwiansyah</li> <li>2) Yoyon Efendi</li> <li>3) Karpen</li> <li>4) Syahrul Imardi</li> </ol>	Penelitian ini bertujuan untuk memodernisasi strategi promosi Pondok Pesantren Al-Hujjah Riau	Penerapan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) terbukti efektif dalam membangun	Menambahkan fitur pendaftaran <i>online</i> secara langsung di <i>website</i> juga dapat mempermudah calon santri mendaftar. Evaluasi berkala	Penelitian sebelumnya belum terdapat pendaftaran <i>online</i> terfokus pada promosi, sehingga

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	Media Promosi Pesantren	Journal of Instructional and Development Researches Vol. 4, No. 5, Oktober 2024	yang sebelumnya bersifat konvensional menjadi lebih efektif dengan memanfaatkan teknologi digital. Penelitian ini mengembangkan media promosi berupa <i>website</i> dan mengoptimalkan penggunaan <i>platform</i> media sosial seperti <i>Facebook</i> , <i>Instagram</i> , <i>TikTok</i> , dan <i>YouTube</i> . Tujuan akhirnya adalah meningkatkan minat calon santri untuk	sistem informasi berupa <i>website</i> untuk Pondok Pesantren Al-Hujjah Riau. Setiap tahap pengembangan dilakukan secara terstruktur dan dalam waktu yang relatif singkat. Dengan adanya <i>website</i> dan optimalisasi media sosial, terdapat peningkatan yang signifikan dalam jumlah pendaftaran santri baru untuk tahun ajaran 2024/2025,	terhadap performa media promosi melalui analisis data dari <i>Google Analytics</i> dan platform sosial media lainnya penting dilakukan untuk memastikan efektivitas strategi promosi.	perbandingan dari penelitian ini adalah penambahan layanan pendaftaran <i>online</i> bagi calon siswa

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			mendaftar di pesantren serta memperluas jangkauan informasi tentang pesantren secara lebih efisien kepada masyarakat luas.	yaitu sebesar 71% dibandingkan tahun sebelumnya. Penggunaan <i>website</i> sebagai media promosi berhasil memberikan akses informasi yang lebih luas, meningkatkan visibilitas pesantren, dan mempermudah masyarakat dalam memperoleh informasi mengenai pesantren.		
4.	Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis <i>Web</i>	1) Puspa Arundini,	Tujuan dari penelitian ini adalah	Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan	Saran yang dapat diberikan adalah agar pemerintah Desa	Penelitian sebelumnya membahas

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) pada Desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang – Banten	2) Rudhy Ho Purabaya, 3) Ati Zaidiah Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA) Jakarta-Indonesia, 20 April 2021	merancang dan membangun sistem informasi desa berbasis <i>web</i> menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) di Desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang, Banten. Sistem ini diharapkan dapat menjadi media yang efektif bagi pemerintah desa untuk menyebarkan informasi secara luas serta memudahkan	bahwa sebelum adanya sistem informasi berbasis <i>web</i> , Desa Sukatani belum memiliki platform digital untuk menyampaikan informasi secara luas. Akibatnya, masyarakat mengalami kesulitan dalam mengakses informasi yang akurat dan terpercaya. Dengan adanya sistem informasi berbasis <i>web</i> yang telah dibangun, pemerintah desa kini memiliki	Sukatani mengimplementasikan sistem ini secara menyeluruh dengan mempersiapkan fasilitas pendukung, seperti pelatihan bagi perangkat desa dan masyarakat untuk memastikan pemanfaatan sistem secara optimal. Sistem ini juga dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur tambahan sesuai kebutuhan, seperti informasi administrasi, dan integrasi dengan media sosial untuk memperluas jangkauan informasi kepada masyarakat.	tentang mengembangkan <i>web</i> desa, penelitian ini <i>web</i> ppdb LPK Orieda

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			<p>masyarakat dalam mengakses berbagai informasi penting seperti profil desa, data kependudukan, sarana dan prasarana, serta layanan pengaduan <i>online</i>.</p>	<p>alat untuk menyebarkan informasi secara lebih efisien dan transparan. Pengunjung <i>website</i> dapat mengakses berbagai informasi mengenai desa, termasuk menyampaikan aspirasi atau keluhan melalui fitur pengaduan <i>online</i>. Selain itu, sistem ini memudahkan pemerintah desa dalam mengelola dan membagikan informasi secara cepat kepada</p>		

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				masyarakat di mana saja dan kapan saja.		
5.	Implementasi <i>Rapid Application Development</i> pada Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Baru	1) Dicky Hariyanto, 2) Ricki Sastra, 3) Dinda Nurlita JURSISTEKNI (Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi) Vol 5, No.1, Januari 2023: Hal 127- 139	Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem informasi pendaftaran peserta didik baru di SMK Plus PGRI 1 Cibinong menggunakan metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD). Penelitian ini bertujuan untuk menggantikan proses pendaftaran manual yang	Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi pendaftaran berbasis <i>web</i> berhasil dibangun dan mampu mempermudah serta mempercepat proses pendaftaran siswa baru. Sistem ini memungkinkan panitia untuk mengelola data calon siswa secara lebih	Saran yang diberikan dalam penelitian ini adalah agar sistem informasi pendaftaran ini dikembangkan lebih lanjut dengan membangun aplikasi berbasis <i>Android</i> untuk memudahkan akses bagi calon siswa yang menggunakan perangkat seluler. Pengembangan sistem ke depan diharapkan dapat mencakup fitur tambahan seperti notifikasi otomatis dan integrasi dengan sistem administrasi sekolah lainnya. Dengan penggunaan sistem yang terkomputerisasi, proses	Tidak ada perbandingan dalam penelitian sebelumnya sama sama mengembangkan <i>web profil</i> dan layanan pendaftaran

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			<p>memerlukan waktu lama dan rentan terhadap kesalahan dengan sistem berbasis <i>web</i> yang terkomputerisasi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pendaftaran menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah diakses oleh calon siswa tanpa harus datang langsung ke sekolah.</p>	<p>efisien dan akurat. Penerapan sistem terkomputerisasi ini juga mendukung kegiatan administrasi sekolah menjadi lebih cepat dan hemat biaya. Selain itu, sistem ini dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pelayanan pendaftaran di SMK Plus PGRI 1 Cibinong.</p>	<p>pendaftaran akan menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien.</p>	

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
6	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Santri Baru Berbasis <i>Web</i> menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD)	1) Mohammad Reza Fahlevi, 2) Moch Arip Rohidin, 3) I Putu Deny Arthawan Sugih Prabowo JURNAL <i>DEVICE</i> , <i>VOL. 14 NO 1</i> , Mei 2024	Dibuatkan sistem informasi berbasis <i>website</i> untuk mempermudah proses pendaftaran santri di pesantren berkinerja optimal, dan memberikan manfaat yang signifikan dalam pengelolaan data dan informasi di pesantren tersebut. Sistem informasi yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki beberapa fitur penting, antara lain <i>blog</i> untuk	Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa sistem informasi berbasis <i>website</i> yang dikembangkan berhasil memenuhi tujuan utama dalam mengatasi masalah penerimaan santri baru secara manual di Pondok Pesantren Al-Husen. sistem ini mampu bekerja sesuai dengan desainnya dan menyediakan fitur-fitur	1) Sistem informasi pendaftaran ini masih belum ada fitur untuk sistem pembayaran, ujian tes masuk pesantren, dan sistem informasi pendaftaran santri baru ini masih terbatas dalam penggunaannya karena hanya bisa diakses melalui browser <i>smartphone</i> atau laptop. Oleh karena itu dalam penelitian selanjutnya diharapkan bisa menambahkan fitur terbaru dan	Penelitian sebelumnya mengembangkan fitur <i>view drone</i> dapat melihat bangunan pondok secara 3D, lalu dalam penelitian ini belum, terfokus dalam pengembangan <i>web profil</i> dan layanan pendaftaran bagi calon siswa

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
			berbagi informasi, pengelolaan data santri, serta penambahan fitur <i>drone view</i> . Fitur-fitur ini sangat bermanfaat bagi calon pendaftar dan pengelola santri di Pondok Pesantren Al-Husen, karena memudahkan mereka dalam mengakses informasi dan mengelola data dengan efisien.	tambahan seperti <i>view drone</i> untuk melihat 3D bangunan pondok pesantren. Selain itu, sistem ini juga memfasilitasi penyampaian informasi terbaru tentang pondok pesantren melalui berbagai <i>platform</i> media sosial, seperti <i>Instagram</i> dan <i>Facebook</i> , meningkatkan aksesibilitas informasi bagi masyarakat	membuat aplikasi yang bisa diakses melalui aplikasi mobile <i>android</i> dan <i>ios</i> . 2) Sistem informasi ini memiliki fitur <i>Drone View</i> untuk memberikan gambaran 3D (3 dimensi) bangunan pesantren kepada calon santri baru. Fitur ini masih sederhana dan perlu pengembangan lagi. Oleh karena itu dalam penelitian selanjutnya	

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
				sekitar Majalengka maupun dari luar kota. Pengujian sistem menggunakan metode <i>black box</i> dan <i>User Acceptance Testing (UAT)</i> memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik dan dapat diterima oleh pengguna secara efektif.	diharapkan bisa mengembangkan fitur <i>Drone View</i> ini menjadi lebih baik dan terhubung dengan teknologi <i>VR (Virtual Reality)</i>	
7.	Pengembangan Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru menggunakan <i>Waterfall</i> untuk meningkatkan	1) Mochammad Faid, 2) Novaldo Jaka Setiawan,	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi proses Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di	Kesimpulan dari penelitian ini adalah implementasi <i>website</i> PPDB <i>online</i> memberikan	Menyelenggarakan pelatihan bagi staf sekolah dan sosialisasi kepada calon siswa serta orang tua untuk memastikan semua pihak memahami cara	Tidak terdapat perbedaan yang mencolok dalam penelitian sebelumnya, hanya perbedaan studi kasus dan

No	Judul	Peneliti, Media Publikasi, dan Tahun	Tujuan Penelitian	Kesimpulan	Saran atau Kelemahan	Perbandingan
	Efisiensi Pendaftaran	3) Yanuar Ricky Alfiandri Jurnal Bumigora <i>Information Technology (BITE)</i> Vol. 6, No. 2, Desember 2024	Sekolah Menengah Pertama (SMP) Islam Abdul Wahid melalui implementasi <i>website</i> PPDB <i>online</i> .	solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi administrasi sekolah dan dapat diterapkan di institusi pendidikan lain sebagai bentuk inovasi digital di era <i>modern</i> .	menggunakan <i>website</i> PPDB.	metode pengembangan menggunakan metode <i>waterfall</i> , sedangkan penelitian ini menggunakan metode RAD ( <i>Rapid Application Development</i> )
Dst..						