

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Landasan Teori

a) Rancang Bangun

Menurut Nurhayati dkk. (2017), Rancang bangun merupakan aktifitas menerjemahkan hasil analisa ke dalam bentuk paket perangkat lunak setelah itu menghasilkan sistem maupun menyempurnakan sistem yang telah ada. Rancang Bangun merupakan penggambaran, perencanaan, serta pembuatan sketsa ataupun penataan dari sebagian elemen terpisah menjadi satu kesatuan yang utuh serta fungsional.

b) Sistem Penjualan

Menurut Ludwig von Bartalanfy, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait dalam hubungan antara elemen tersebut dengan lingkungan. Sedangkan menurut Anatol Rapoport, sistem adalah sekumpulan unit-unit beserta hubungannya satu sama lain, menurut L. Ackoff sistem adalah suatu unit konseptual atau unit fisik yang memuat bagian-bagian yang saling berhubungan. (Frisdayanti, 2019)

Menurut Prasetyo dkk. (2016), Penjualan ialah sesuatu aktivitas yang dilakukan sebagian orang dalam menjual benda dagangan yang dimilikinya, baik itu benda maupun jasa kepada pasar supaya meraih sesuatu tujuan yang diinginkan. Penjualan merupakan sesuatu transaksi yang bertujuan guna

memperoleh sesuatu keuntungan, serta merupakan jantungnya perusahaan. Pengertiannya secara umum adalah kegiatan jual beli dijalankan oleh dua belah pihak atau lebih dengan alat pembayaran yang sah.

Sistem penjualan adalah serangkaian proses, prosedur, dan teknologi yang digunakan oleh sebuah perusahaan untuk mengelola dan menangani transaksi penjualan dengan pelanggan. Sistem penjualan mencakup berbagai aspek, termasuk pengelolaan informasi pelanggan, pembuatan dan pemrosesan pesanan, manajemen inventaris, faktur, pembayaran, dan pelacakan penjualan. Tujuan dari sistem penjualan adalah untuk meningkatkan efisiensi, mengoptimalkan proses penjualan, meningkatkan pengalaman pelanggan, dan memastikan integritas data. Dengan menggunakan sistem penjualan yang baik, perusahaan dapat mengotomatiskan sebagian besar proses penjualan, meningkatkan visibilitas terhadap kinerja penjualan, dan memudahkan pengambilan keputusan strategis. (Selay dkk., 2023)

c) E- Commerce

Menurut (Yadewani & Wijaya, 2017) Perdagangan elektronik (*e-commerce*) adalah proses transaksi jual beli dengan menggunakan perangkat elektronik seperti telepon dan Internet. *E-commerce* lebih dari sekedar membeli dan menjual produk secara *online*. *E-commerce* mencakup seluruh proses pengembangan, pemasaran, penjualan, pengiriman, layanan dan pembayaran kepada pelanggan, didukung oleh jaringan mitra bisnis di seluruh dunia. Sistem *e-commerce* sangat bergantung pada sumber daya internet dan banyak teknologi informasi lainnya untuk mendukung setiap proses ini.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *e-commerce* dapat membantu penjual mempromosikan produknya secara *online* karena memudahkan calon konsumen untuk membeli produk yang diinginkan dan menikmati semua manfaat yang ada. Dan setiap orang dapat memilih barang dengan transaksi yang mudah, variasi produk yang banyak, atau berbelanja di toko yang menjual produk yang ditujukan untuk kebutuhan konsumen. Berikut ciri-ciri *e-commerce*.

1. Proses *e-commerce* transaksinya tidak terbatas walaupun antara penjual dan pembeli tidak pernah bertemu sama sekali,
2. Terjadinya perpindahan uang secara nyata maupun virtual,
3. Diakses melalui situs web, media sosial dan atau marketplace,

E-commerce tidak memiliki jam operasional buka secara resmi sebab semuanya dilakukan secara *virtual*.

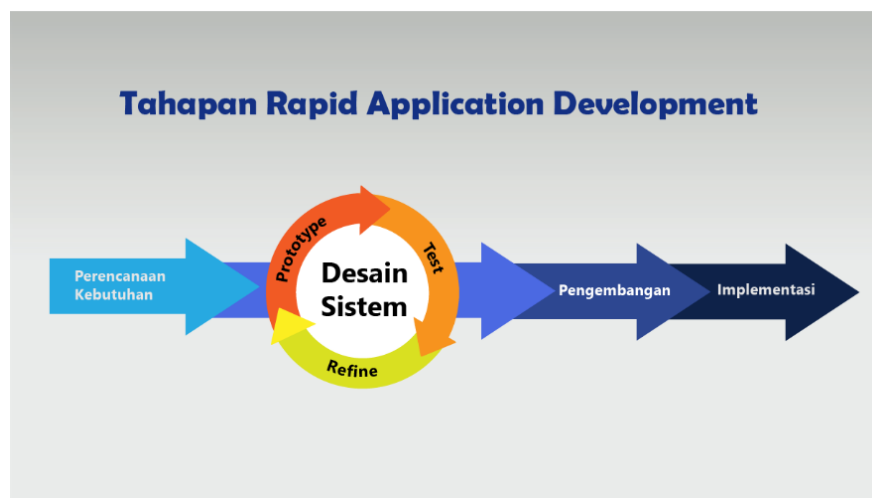
d) Website

Website pertama yang diketahui ditemukan oleh seorang ilmuwan asal Inggris bernama Tim Berners-Lee. Ia juga merupakan putra seorang ilmuwan komputer dari masa awal komputasi. Tim Berners-Lee membuat *website* untuk memudahkan peneliti berkomunikasi di tempat kerja.

Menurut Prasetyo dkk. (2016), *World Wide Web* (WWW) ataupun website merupakan salah satu aplikasi internet yang sangat populer. *Website* merupakan suatu sistem dimana data dalam wujud bacaan, foto, suara serta yang lain yang tersimpan di suatu internet *web server* tampil dalam wujud HTML (*hypertext Markup language*).

e) Metode RAD (*Rapid Application Development*)

Menurut Wicaksono & Suryawan (2023), *Rapid Application Development* (RAD) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang terhitung jenis metode *inkremental*. RAD berfokus pada siklus pengembangan yang pendek, cepat, serta berulang. Dalam pendekatan ini, model mula sistem dibentuk pada sesi mula guna menguasai serta menentukan persyaratan. RAD bisa digunakan selaku pedoman guna meningkatkan sistem informasi yang efisien dalam perihal kecepatan, akurasi, serta pengurangan anggaran. Proses-proses tersebut dapat diperhatikan pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Tahapan *Rapid Application Development*

Berikut menurut Wicaksono & Suryawan (2023), adalah penjelasan tahapan pengembangan perangkat lunak dengan Metode RAD.

1. Perencanaan Kebutuhan

Menurut Wicaksono & Suryawan (2023), ini adalah tahap pertama pengembangan sistem, di mana identifikasi masalah dan pengumpulan data dari pengguna dan pemangku kepentingan pengguna dilakukan untuk menentukan tujuan akhir dan persyaratan informasi yang diperlukan sistem. Pada tahap ini, penting bagi kedua belah pihak untuk berpartisipasi dalam menentukan kebutuhan pengembangan sistem.

2. Desain Sistem

Menurut Wicaksono & Suryawan (2023), pada tahap perancangan sistem, proses perancangan dan proses perbaikan perancangan dilakukan jika masih terdapat perbedaan antara perancangan dan kebutuhan pengguna yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya, sehingga keterlibatan pengguna sangat penting untuk mencapai tujuan. peristiwa *Output* dari langkah ini adalah kode komputer yang berisi konfigurasi sistem umum, struktur data, dan sebagainya.

3. Proses pengembangan dan pengumpulan feedback

Menurut Wicaksono & Suryawan (2023), rancangan sistem yang dibuat dan disepakati di tahap ini diganti dari aplikasi versi *beta* menjadi versi *final*. Pada *fase* ini, pengembang harus senantiasa melakukan kegiatan pengembangan dan integrasi pada bagian lain, dengan memperhatikan masukan dari *user* atau *customer*. Jika proses berlalu dengan lancar maka tahap selanjutnya dapat dilanjutkan, sedangkan

pengembangan aplikasi tidak mencapai kebutuhan maka pengembang kembali pada tahap rancang sistem.

4. Implementasi atau penyelesaian produk

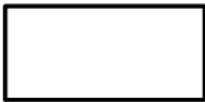
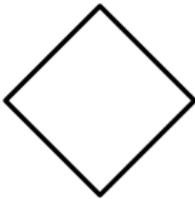
Menurut Wicaksono & Suryawan (2023), langkah ini adalah dimana pengembang menggunakan desain sistem yang disepakati pada langkah sebelumnya. Sebelum implementasi sistem akan melakukan proses pengujian program agar menemukan kesalahan-kesalahan pada sistem yang dikembangkan. Saat ini sedang dilakukan proses pemberian umpan balik terhadap sistem yang dikembangkan dan mendapatkan persetujuan sistem.

f) ERD (*Entity Relationship Diagram*)

Menurut Sari dkk. (2023), *Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan diagram yang diambil untuk mendesain tabel-tabel yang kemudian akan dibuat dalam suatu *database*. ERD bertanggung jawab mendeskripsikan relasi antar entitas menggunakan objek asosiasi. Menggunakan ERD, dimungkinkan untuk mendeskripsikan sistem *database* yang sedang dibuat dengan lebih baik.

Selain digunakan pada desain *database*, ERD juga diimplementasikan untuk *debugging database* ketika terjadi *problem* pada *database*. Men-debug *database* tidaklah mudah, hal ini terutama berlaku jika *database* mempunyai banyak tabel dan diperlukan SQL yang kompleks. Dengan menggunakan ERD untuk menggambarkan skema *database*, permasalahan yang terjadi pada *database* lebih mudah ditemukan dan diselesaikan. Berikut simbol - simbol ERD:

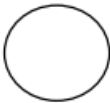
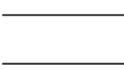
Tabel 2. 1 Simbol-Simbol ERD

No	Nama	Simbol	Fungsi
1.	Entitas		Simbol yang mewakili objek yang mempunyai sifat yang sama dan diberi atribut
2.	Relasi		Simbol digunakan untuk menghubungkan beberapa entitas berbasis fakta di lingkungan Anda. Diwakili oleh simbol berlian
3.	Atribut		Simbol yang menggambarkan properti suatu entitas dan hubungannya. Ditampilkan sebagai empat oval
	Connection		Simbol untuk menjalin hubungan antar notasi seperti entitas, relasi, dan atribut berupa garis penghubung

g) DFD (*Data Flow Diagram*)

Menurut Sari dkk. (2023), *Data Flow Diagram* (DFD) ialah pemodelan sistem yang mendefinisikan suatu operasional sistem dimana peranan sistem sangat berarti serta lingkungan dibanding informasi yang dipengaruhi sistem. DFD gampang dimengerti oleh teknis ataupun non teknis. DFD bisa membagikan gambaran sistem dengan merata, lengkap dengan cakupan sistem serta ikatan ke sistem yang lain. Tidak hanya itu, DFD membagikan komponen- komponen sistem dengan perinci. Berikut simbol - simbol DFD:

Tabel 2. 2 Simbol - Simbol DFD

No	Nama	Simbol	Fungsi
1.	Proses Transformasi		Proses yang mengubah data dari <i>input</i> menjadi <i>output</i>
2.	Sumber dan Tujuan Data		Karyawan dan organisasi yang mengirim data serta menerima data pada sistem.
3.	Arus Data		Arus data yang masuk ke dalam dan keluar dari suatu proses.
4.	Penyimpanan Data		Penyimpanan Data

h) *Flowchart*

Menurut Rosaly et al. (2019), *Flowchart* juga dikenali sebagai diagram alur, adalah elemen desain yang mewakili langkah-langkah algoritmik atau beruntun dari sebuah sistem. Analisis sistem menggunakan diagram alur untuk bukti dokumenter agar memberikan gambaran logis kepada programmer tentang sistem yang dirancang. Oleh karena itu, flowchart membantu memberikan solusi terhadap permasalahan yang mungkin timbul pada saat pengembangan sistem.

Flowchart berperan penting dalam menentukan langkah atau penjadwalan kegiatan proyek yang melibatkan banyak orang dalam waktu bersamaan. Selain itu, menggunakan diagram alur proses dalam program Anda akan membuatnya lebih jelas, singkat dan mengurangi kemungkinan kesalahpahaman. Dalam dunia pemrograman, penggunaan diagram alur adalah cara yang bagus untuk menghubungkan kebutuhan teknis dan non-teknis.

i) *Database*

Menurut Eyni & Waseso (2020) *Database* adalah kumpulan data deskriptif yang terhubung secara logis yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi organisasi. *Database* memiliki keuntungan dalam menyimpan informasi dalam format yang independen dan *fleksibel*. Hal ini karena dengan mendefinisikan database secara terpisah dari program aplikasi yang menggunakan database, jangkauan database dapat diperluas tanpa mempengaruhi program yang menggunakan *database* tersebut.

Menurut Putra dkk. (2019) basis data terdiri atas 2 kata, yaitu basis dan data. Basis dapat diartikan sebagai gudang, gudang, atau tempat bersarang/panen. Sedangkan data ialah pengungkapan fakta di dunia nyata dalam bentuk angka-angka yang merepresentasikan objek seperti manusia (karyawan, pelajar, pelanggan, klien), produk, hewan, peristiwa, konsep dan fenomena, serta tanda. simbol, teks, gambar, suara atau kombinasi.

j) **PHP**

Menurut Nababan & Anita Margaretha (2020), PHP merupakan bahasa pemrograman sisi server yang dirancang untuk pengembangan web. PHP juga dapat digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 dan saat ini dikelola oleh tim PHP. PHP awalnya merupakan singkatan dari *Personal Profiler Page*. Seperti namanya, PHP digunakan untuk membuat *website* pribadi. PHP disebut sebagai bahasa pemrograman sisi server karena diproses di server. Berbeda dengan bahasa

pemrograman sisi klien seperti *JavaScript* yang dijalankan di browser web (klien). PHP telah muncul sebagai bahasa pengembangan web yang kuat yang digunakan tidak hanya untuk membuat halaman web sederhana, tetapi juga situs web populer yang digunakan oleh jutaan orang.

Menurut Anggraini dkk. (2020), PHP adalah bahasa pemrograman berbasis *website*. Dengan kata lain PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi berbasis *website*. PHP merupakan bahasa pemrograman yang dapat berjalan di sisi server disebut juga dengan bahasa server samping. Oleh karena itu, program yang ditulis dalam kode PHP tidak dapat berjalan kecuali dijalankan di server *website*. *Website* Anda tidak dapat berjalan kecuali server *website* Anda selalu berjalan.

k) XAMPP

Menurut Anggraini dkk. (2020), XAMPP ialah paket pengembangan *website* lengkap yang dapat digunakan untuk mempelajari pemrograman web khususnya PHP dan MySQL. Perannya adalah server pribadi (*localhost*) yang mencakup program server HTTP Apache, *database* MySQL, dan penerjemah bahasa ditulis dalam bahasa pemrograman PHP.

l) MySQL

Menurut Anggraini dkk. (2020), MySQL merupakan nama server *database*. *Database* server merupakan server yang berperan guna menanggulangi *database*. *Database* adalah cara mengatur data untuk penyimpanan dan akses yang lebih baik.

MySQL diinstal sebagai *database* relasional. Dalam versi ini, data disajikan pada dua bagian yang disebut tabel, baris, dan kolom.

m) Pengujian *White Box*

Menurut Anggi Andriyadi dkk. (2022), *White Box* ialah salah satu metode guna menguji sesuatu aplikasi ataupun perangkat lunak dengan cara melihat materi guna dapat mengkaji serta menganalisa *source code* yang dibuat. Singkatnya, pengujian *White Box* adalah metode melihat kode murni dari sesuatu aplikasi ataupun perangkat lunak yang diuji tanpa memperhatikan tampilan ataupun UI dari sistem tersebut. Itulah sebabnya *White Box* ini bermanfaat sepanjang pengembangan aplikasi, terlebih lagi apabila itu bisa dilakukan sepanjang beberapa *fase* kehidupan proyek. Metode ini bisa diterapkan guna (terutama) uji unit, uji integrasi, serta uji sistem.

Dibalik manfaatnya *White Box testing* memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan yang dimiliki *White Box testing* yaitu :

1. *White Box testing* akan menemukan dan mendeteksi metode yang dianggap tidak sesuai dan menentukan kapan proses *looping* harus diakhiri.
2. Identifikasi dan pantau penyimpangan yang Anda yakini tidak sesuai harapan atau terpenuhi, lalu analisis dan perbaiki.
3. Mendeteksi dan mencari bahasa pemrograman yang dianggap sensitif.

Selain kelebihan tersebut, *White Box* juga memiliki kelemahan terhadap komputer berukuran besar dan metode pengujian *White Box* ini dianggap boros karena menghabiskan banyak sumber daya. Berikut langkah-langkah pengujian *White Box*:

1. Mencari tahu program atau fitur yang akan dites
2. Alur yang mungkin ada di dalam diagram alur disiapkan
3. Mengidentifikasi semua jalur yang mungkin dari diagram alur
4. Spesifikasi *input* dituliskan, kondisi pelaksanaan hingga hasil yang diharapkan dan prosedur pengujian.

Whitebox testing dikatakan telah mencapai tujuan dengan melihat Jumlah risiko yang ditemukan telah menurun dan risiko yang tersisa tidak terlalu parah.

n) Pengujian *Beta Testing*

Menurut Susanto dkk. (2020), Pengujian *beta* dilakukan untuk memastikan bahwa sistem atau aplikasi yang dikembangkan telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian *beta* adalah pengujian aplikasi dengan calon pengguna aplikasi tersebut. Pengujian *beta* dilakukan dengan berbagi masukan dengan tim pengembangan aplikasi.

Ada dua bagian pengujian *beta*: *beta* terbuka dan *beta* tertutup. Perbandingan keduanya bergantung pada jumlah pengguna. Pengujian *beta* tertutup adalah sejumlah kecil pengguna yang menguji aplikasi, tetapi pengujian *beta* publik memiliki banyak pengguna dan acara ini merupakan acara rilis final dari aplikasi yang siap dirilis. Berikut langkah – langkah mengolah *beta testing*:

1. Tentukan tujuan pengujian beta Anda,
2. Temukan penguji beta yang tepat,
3. Tentukan durasi pengujian beta Anda,
4. Komunikasikan informasi penting kepada penguji beta Anda,

5. Buat langkah-langkah yang jelas untuk mengumpulkan umpan balik.

1.2 Kajian Penelitian

Banyak penelitian terdahulu yang mengambil tema rancang bangun sistem informasi dan penjualan. Berikut ini merupakan penelitian yang hampir menyerupai dengan penelitian saat ini.

Tabel 2. 3 Kajian Penelitian Terdahulu

No	Penulis Dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Tian Ahmad Setiawan, 2023)	Penerapan Metode Rad Dalam Implementasi E-Commerce Berbasis Web Pada CV. Tenda Teduh Abadi	pembuatan e-commerce penjualan barang online di CV. TENDA TEDUH ABADI menggunakan metode RAD (<i>Rapid Application Development</i>) berhasil dan dapat digunakan untuk mempermudah proses penjualan dan pendataan barang menjadi lebih terintegrasi dan up to date. Dalam hasil pengujian menggunakan Black Box Testing, menunjukkan hasil bahwa fungsi pada sistem e-commerce ini secara menyeluruh sudah berjalan dengan baik tanpa ada kesalahan atau error
2.	(Haryono & Fadly Harahap, 2019)	Rancang Bangun Website E-Commerce Penjualan Sparepart Handphone Cv. Indonesia Online Shop	Situs web e-niaga memudahkan penulisan konten. Indonesia adalah toko online yang membuat promosi berdasarkan kebutuhan Anda. CV dan lokasi situs e-commerce. Toko online Indonesia dapat menyesuaikan situs webnya sesuai keinginan.
3.	(Yuliawati, 2021)	Rancang Bangun Sistem Informasi Transaksi Pemesanan Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i> (Studi Kasus : Teras Dedaunan Cafe)	Penerapan metode pengembangan sistem RAD untuk membangun sistem transaksi pemesanan di coffee table dapat diterapkan sesuai dengan kebutuhan untuk mendapatkan gambaran bagaimana membangun sistem pemesanan di coffee shop. Melalui sistem ini, pengelola dapat dengan mudah mengelola pesanan, pemilik dapat dengan mudah memeriksa data transaksi penjualan harian, memantau grafik penjualan harian dan bulanan, serta dengan mudah mencari item menu terbaik.
4.	(Hartati dkk., 2023)	Design and Build a Product Sales Application at PT. Prima Fabian Mandiri Web-Based (Merancang dan Membangun Aplikasi Penjualan Produk pada PT.	Penelitian ini mengkaji penjualan produk berbasis web, sehingga memudahkan perusahaan dalam mengelola data produk, transaksi penjualan dan pengiriman produk, serta memudahkan konsumen dalam mencari informasi mengenai suatu perusahaan dan melakukan pembelian secara online. Buat aplikasi. Pengujian fungsionalitas klik-untuk-klik aplikasi untuk memastikan aplikasi penjualan berbasis web memenuhi persyaratan yang diharapkan pada seluruh aspek

		Prima Fabian Mandiri Berbasis Web)	aplikasi menggunakan pengujian black-box dan uji reliabilitas dihitung menggunakan SPSS 25 berdasarkan hasil validasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada lima variabel, pelanggan puas dengan manfaat penerapan produk penjualan PT, dan semua informasi dianggap benar dan dapat diandalkan. Sepupu Fabián Mandiri.
5.	(Sanjaya Putra dkk., 2023)	Rancang Bangun Aplikasi Point of Sale pada Kedai Kopi Elemen Kopi Berbasis Web	Pengembangan aplikasi POS online untuk Kedai Kopi Elemen Kopi melalui siklus pengembangan aplikasi yang cepat yaitu analisis kebutuhan, pembuatan prototipe, serta pengumpulan umpan balik dan implementasi. Aplikasi POS telah diuji kinerja sistemnya, dan berhasil dalam hal kinerja berdasarkan permasalahan yang ditetapkan..
6.	(Fauzia, 2022)	Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Dan Informasi Jasa Makeup Berbasis Android Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i>	Metode Rapid Proposal Development membantu Anda membuat proposal dan informasi jasa kosmetik dengan metode Rapid Proposal Development, membuat proposal singkat dan cepat hanya dalam 90 hari. Proses pemesanan layanan kecantikan memenuhi harapan ahli kecantikan dan pelanggan dengan memberikan kemudahan bagi pelanggan dalam memesan layanan kecantikan dan dengan mudah mempromosikan layanan kecantikan dan menyelesaikan pesanan..
7.	(Dzaki Hernindyap utra dkk., 2023)	Integrated System Design Of Sales And Production Module Using RAD Method (Perancangan Sistem Terintegrasi Modul Penjualan dan Produksi Menggunakan Metode RAD)	Implementasi ERP adalah pembuatan dan penjualan PT Shafira Putri Creative dalam bentuk website yang memungkinkan komunikasi antar afiliasi PT Shafira Putri Creative. Hasil pengujian sistem dengan metode black box menunjukkan dapat menjalankan seluruh fungsi sesuai yang diharapkan, meminimalisir bug/error, serta ditampilkan dalam presentasi yang sangat berguna dan mudah digunakan bahkan untuk pengguna pemula sekalipun. Selanjutnya kami melakukan <i>User Acceptance Test (UAT)</i> dan memperoleh persentase sebesar 72,6% yang masuk dalam kategori penilaian “layak”.
8.	(Afriansyah dkk., 2022)	Rancang Bangun Website E- Commerce Di Toko Sean Shoes Menggunakan Metode <i>Rapid Application Development</i>	Sistem ini diyakini akan memungkinkan Sean Shoes untuk mempromosikan produk di toko dan memperluas area penjualannya, serta memberikan kemudahan dalam membeli dan memesan produk kepada pelanggan. Fleksibilitas dalam waktu dan ruang. Sistem ini telah diuji melalui pengujian black box dan pengujian <i>beta</i> menggunakan survei yang ditujukan kepada pengguna web. Berdasarkan hasil pengujian black box, seluruh fungsi sistem web ini terbukti berfungsi dengan lancar dan tanpa kesalahan.
9.	(Luhur Prandawa & Muliawati, 2020)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Pengaduan Sarana Dan Prasarana	Merancang sistem informasi manajemen pengaduan veteran UPN Jakarta dan infrastruktur melalui pengembangan aplikasi yang cepat. Sistem informasi ini dirancang untuk memudahkan proses edukasi pengajuan

	Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta)	pengaduan sarana dan prasarana UPN Veteran Jakarta melalui proses yang cepat (online) dan informasi yang benar pada bagian Permasalahan Prasarana dan Konstruksi. Bagian Sarana dan Prasarana Departemen Umum Keuangan dan Veteran UPN Jakarta akan memberikan bantuan dalam melakukan registrasi dan pengolahan pengaduan ahli serta pengelolaan data sarana dan prasarana UPN Veteran Jakarta.
10.	(Setiawan, 2023)	Rancang Bangun Sistem Penjualan Menggunakan Metode RAD Pada Keluarga Vapor Store Magetan
		Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sistem ini menggunakan pengembangan sistem RAD (<i>Rapid Application Development</i>). Sistem dirancang dengan pendekatan pemodelan struktural dengan menggunakan <i>Flowchart</i> , ERD dan DFD. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter 4, database MySQL, dan editor teks Visual Studio Code. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi pemasaran Family Vapor Store Magetan yang menggunakan framework Codeigniter 4 pada web. Dalam pengujian, sistem menggunakan pendekatan black-box untuk menampilkan hasil dalam format tabel pengujian black-box, dan hasilnya mengalir dengan bebas.

Dari 10 penelitian yang paling mendekati penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Tian Ahmad Setiawan (2023) yang berjudul “Penerapan Metode Rad Dalam Implementasi E-Commerce Berbasis Web Pada CV. Tenda Teduh Abadi” CV. Peneliti menggunakan metode RAD sebagai metode pengembangan sistem dan relatif lebih sesuai dengan rencana pengembangan sistem informasi yang tidak memiliki ruang lingkup yang besar. Pada e-commerce penjualan online yang sudah dibuat oleh peneliti dapat memberikan dampak yang sangat bagus pada kemajuan proses bekerja dalam segi dokumentasi keuangan, perekapan laporan penjualan, dan promosi produk karena segala sesuatunya sudah melalui media online dan berbasis web.

Kelebihan penelitian ini dengan penelitian tersebut adalah penelitian ini membuat sistem bukan hanya penjualan tetapi juga memberikan pembayaran web,

riwayat penjualan, dan pesanan barang. Perbedaan penelitian ini dengan yang sebelumnya terletak pada pengujian yang dilakukan, penelitian ini menggunakan pengujian *White Box testing* dan *beta testing*.