

BAB II

DASAR TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 DASAR TEORI

2.1.1 Sistem

Menurut Mustakini (2009), Sistem dapat didefinisikan dengan pendekatan prosedur dan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Contoh sistem yang didefinisikan dengan pendekatan ini adalah sistem akuntansi. Sistem ini didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur penerimaan kas, pengeluaran kas, penjualan, pembelian dan buku besar

Terdapat dua kelompok pendekatan dalam mendefinisikan sistem, yaitu :

1. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedur, mendefinisikan sistem sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan. Berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Pendekatan yang lebih menekankan pada elemen atau komponennya mendefinisikan sistem sebagai suatu kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Suatu sistem dapat diklasifikasikan sebagai sistem abstrak (*abstract*) lawan sistem fisik (*physical system*) , sistem alamiah (*natural system*) lawan sistem buatan manusia (*human made system*), sistem pasti (*deterministic system*) lawan sistem probabilistik (*probabilistic system*), dan sistem tertutup (*closed system*) lawan sistem terbuka (*open system*).

2.1.2 Informasi

Informasi merupakan hal yang sangat penting bagi perusahaan dalam mengambil setiap pengambilan keputusan. Secara Etimologi, Informasi berasal dari bahasa Perancis kuno yaitu *informaction* (tahun 1387) yang diambil dari bahasa latin *informationem* yang berarti “garis besar, konsep, ide”.

Menurut Sutabri (2012) Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Menurut Mustakini (2009) informasi merupakan hasil dari pengolahan data menjadi bentuk yang lebih berguna bagi yang menerimanya yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan dapat digunakan sebagai alat bantu untuk mengambil suatu keputusan. Jadi informasi adalah hasil pengolahan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para pemakainya.

Informasi mempunyai tiga kualitas informasi menurut Mustakini (2009), antara lain :

1. *Accurate*

Informasi harus bebas dari kesalahan - kesalahan dan tidak menyesatkan, dalam hal ini informasi harus jelas mencerminkan maksudnya.

2. *Timeliness*

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usung tidak akan memiliki nilai lagi karena informasi merupakan suatu landasan dalam mengambil sebuah keputusan di mana bila mengambil keputusan terlambat maka akan bersifat fatal untuk organisasi.

3. *Relevance*

Informasi harus mempunyai manfaat untuk pemakainya, dimana relevansi informasi untuk tiap-tiap individu berbeda tergantung pada yang menerima dan yang membutuhkan. Nilai informasi ditentukan oleh dua hal yaitu manfaat dan biaya. Suatu informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya.

2.1.3 Sistem Informasi

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 laporan - laporan yang diperlukan. (Sutabri, 2012).

Ada berbagai macam definisi sistem informasi, sebagaimana yang telah diungkapkan diatas. Berdasarkan beberapa definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem informasi mencakup sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data menjadi informasi) dan di maksudkan untuk mencapai suatu tujuan. (Kadir, 2014).

2.1.4 Sistem Informasi berbasis *Web*

Sistem informasi berbasis *web* adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mentransferkan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, dan informasi yang dipresentasikan dalam bentuk *hypertext* serta dapat diakses oleh perangkat lunak untuk mendukung pembuatan kegiatan dalam organisasi dalam mencapai tujuan

Untuk menterjemahkan dokumen *hypertext* kedalam bentuk dokumen yang dapat dipahami oleh manusia, maka *web browser* melalui

web client akan membaca halaman *web* yang tersimpan di sebuah *web server* melalui *protocol* yang sering disebut dengan HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). PHP merupakan singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu sebuah bahasa *scripting* yang terpasang pada HTML dengan tujuan digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah *web*. PHP ditulis dan diperkenalkan pertama kali sekitar tahun 1994 oleh Rasmus Lerdorf melalui situsya untuk mengetahui siapa saja yang telah mengakses ringkasan *onlinenya*.

2.1.5 Basis Data (Database)

Database saat ini sangat penting untuk setiap bisnis. Mereka menggunakan *database* untuk memelihara catatan *internal*, untuk menyajikan data kepada pelanggan dan klien pada sistem informasi yang mereka miliki, dan untuk mendukung banyak proses komersial lainnya.

Database berasal dari kumpulan pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang selama beberapa dekade dan diwujudkan dalam perangkat lunak khusus yang disebut *database management system*, atau DBMS. DBMS adalah alat yang digunakan untuk membuat dan mengelola *database* dalam jumlah data yang besar secara efisien dan memungkinkannya untuk bertahan dalam jangka waktu yang lama dan aman.

Berdasarkan penjelasan diatas kita dapat menyimpulkan *database* merupakan kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. (Ullman, 2001)

2.1.6 Framework Laravel

Framework adalah kumpulan-kumpulan potongan program yang dipadukan menjadi satu kerangka kerja yang digunakan untuk membantu dalam proses pengembangkn aplikasi *web*.

Menurut Aminudin (2015) laravel adalah sebuah *framework* PHP dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh *Github*, sama seperti *framework - framework* yang lain, laravel dibangun dengan konsep MVC, kemudian laravel dilengkapi juga *command line tool* yang bernama “*Artisan*” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan *installasi bundle* melalui *command prompt*.

Berikut ini beberapa fitur yang dimiliki oleh *framework* laravel menurut Aminudin (2015) :

1. *Bundles* yaitu sebuah fitur dengan system pengemasan modular dan berbagai *bundle* telah tersedia untuk digunakan dalam aplikasi Anda.
2. *Eloquent ORM* merupakan penerapan PHP lanjutan dari pola “*active record*” menyediakan metode internal untuk mengatasi kendala hubungan antara objek *database*. Pembangun *query Laravel Fluent* didukung *Eloquent*.
3. *Application Logic* merupakan bagian dari aplikasi yang dikembangkan, baik menggunakan *Controllers* maupun sebagai bagian dari deklarasi *Route*. Sintaks 21 yang digunakan untuk mendefinisikannya mirip dengan yang digunakan oleh *framework Sinatra*.
4. *Reverse Routing* mendefinisikan hubungan antara *link* dan *route*, sehingga jika suatu saat ada perubahan pada *route* secara otomatis akan tersambung dengan *link* yang relevan. Ketika *link* yang dibuat dengan menggunakan nama-nama dari *route* yang ada, secara otomatis laravel akan membuat URI yang sesuai.
5. *Restful Controllers* memberikan sebuah pilihan untuk memisahkan logika dalam melayani HTTP GET dan permintaan POST.
6. *Class Auto Loading* menyediakan otomatis *loading* untuk *class-class* PHP, tanpa membutuhkan pemeriksaan manual terhadap jalur masuknya. Fitur ini mencegah *loading* yang tidak perlu

7. *View Composers* adalah kode *unit logical* yang dapat dijalankan ketika sebuah *view* di *load*.
8. *IoC Container* memungkinkan untuk objek baru yang dihasilkan dengan mengikuti prinsip *control* pembalik, dengan pilihan contoh dan referensi dari objek baru sebagai *Singletons*.
9. *Migrations* menyediakan versi sistem *control* untuk skema *database*, sehingga memungkinkan untuk menghubungkan perubahan adalah basis kode aplikasi dan keperluan yang dibutuhkan dalam merubah tata letak *database*. Mempermudah dalam penempatan dan memperbarui aplikasi.
10. *Unit Testing* mempunyai peran penting dalam *framework* Laravel, dimana *unit testing* ini mempunyai banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah *regresi*. *Unit testing* dapat dijalankan melalui fitur “*artisan command-line*”.
11. *Automatic Pagination* menyederhanakan tugas dari penerapan halaman, menggantikan penerapan yang manual dengan metode otomatis yang terintegrasi ke Laravel.

2.1.7 PHP

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengolah data dari *server* untuk di tampilkan di *website*. PHP digunakan untuk membuat *website* dinamis. Dalam penggunaan murninya, kode – kode PHP disisipkan diantara kode HTML. Secara *default* dokumen dari PHP ini memiliki ekstensi *.php*. Saat *server web* menemukan *file* dengan jenis ini, *file* tersebut secara otomatis dikirim untuk diproses oleh *processor* PHP.

Untuk memulai *command* PHP, kita harus menggunakan *tag* berikut:

```
<?php
```

Seluruh isi dari PHP berada di dalam *tag* tersebut, dan ditutup dengan *tag* berikut : `?>`

Menurut Arief (2011) PHP adalah bahasa *server-side –scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka *sintaks* dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi di server kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML.

Sedangkan menurut Supono dan Putratama (2016) PHP adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang berbasis *server-side* yang dapat ditambahkan ke dalam HTML.

2.1.8 Konsep MVC

Menurut Badiyanto (2013) MVC merupakan model pembuatan program dengan arsitektur yang memisahkan proses, tampilan serta penghubung proses dan tampilan. MVC bertujuan untuk memisahkan proses bisnis dari pertimbangan antarmuka pengguna dengan maksud pengembang dapat dengan mudah mengubah setiap bagian tanpa harus mempengaruhi bagian lainnya.

Menurut Badiyanto (2013) terdapat 3 jenis komponen yang membangun suatu MVC dalam sebuah aplikasi yaitu:

1. *Model*

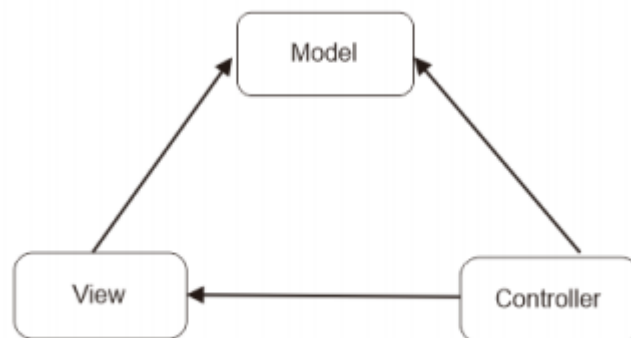
Model merupakan kelas yang mendasari logika proses dalam aplikasi perangkat lunak dan kelas yang terkait dengannya. *Model* adalah suatu objek yang tidak mengandung informasi tentang *user interface*. *Model* juga merupakan suatu kelas yang berisi metode/fungsi dan digunakan untuk menyimpan data dan aturan bisnis yang relevan.

2. *View*

View merupakan kumpulan dari kelas yang mewakili unsur-unsur dalam antarmuka, dalam *view* terdapat nama yang dipakai untuk mengidentifikasi *file script* tampilan saat dipanggil lewat fungsi *render*. Nama *view* sama seperti nama *file script view*-nya.

3. Controller

Controller merupakan kelas yang menghubungkan *model* dan *view*, digunakan untuk berkomunikasi antara kelas dalam *model* dan *view*. *Controller* mempunyai *action* standar. Ketika permintaan *user* tidak menetapkan *action* mana yang dijalankan, program akan menjalankan *action* standar. Jika dipetakan alur kerja sebuah *MVC* akan tampak seperti pada gambar berikut



Gambar 2.1 Konsep MVC

2.1.9 MySQL

Menurut Kadir (2008) mengatakan bahwa, “MySQL (baca: *mai-se-kyu-el*) merupakan sebuah *software* yang tergolong sebuah DBMS yang bersifat *Open Source*. *Open Source* menyatakan bahwa suatu *software* ini dilengkapi dengan suatu *source code executable*-nya atau sebuah kode yang dapat dijalankan dengan secara langsung yang terdapat dalam sistem operasi, dan bisa diperoleh dengan cara mengunduh di *internet* secara gratis.”

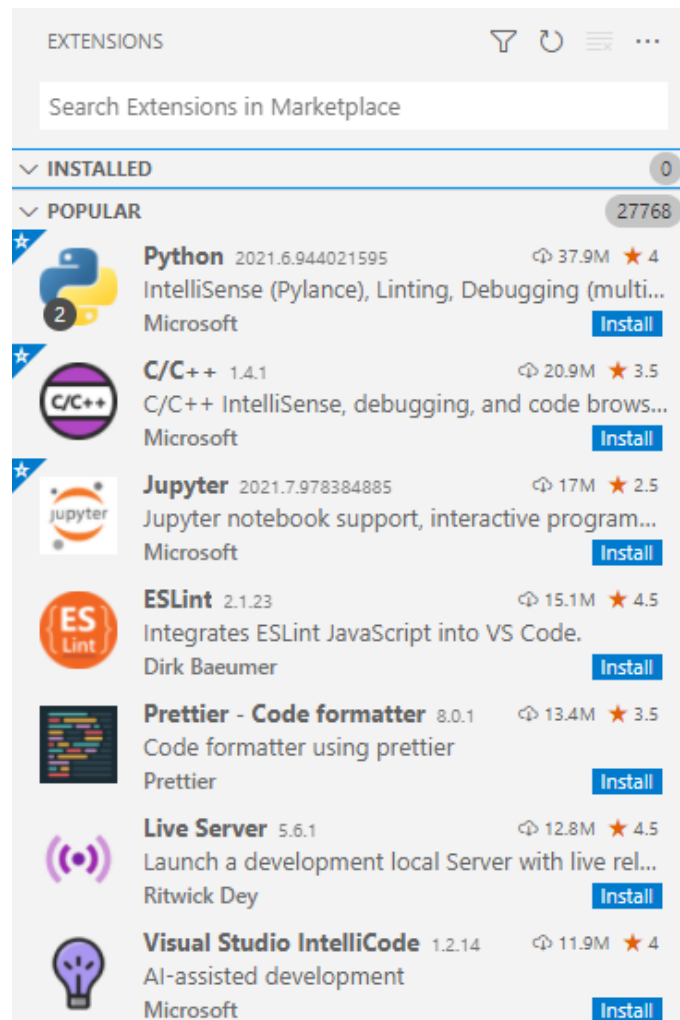
MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya. (Arief, 2011d).

2.1.10 Tools Pengembangan Sistem Informasi

2.1.6.1 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah *Software* yang sangat ringan, namun kuat *editor* kode sumbernya yang berjalan dari *desktop*. Muncul dengan *built-in* dukungan untuk *JavaScript*, naskah dan *Node.js* dan memiliki *array* beragam ekstensi yang tersedia.

Visual Studio Code telah dirancang untuk bekerja dengan alat-alat yang ada, dan *Microsoft* menyediakan dokumentasi untuk membantu pengembang bersama, dengan bantuan untuk bekerja dengan *ASP.NET 5*, *Node.js*, dan *Microsoft* naskah, serta alat-alat yang dapat digunakan untuk membantu membangun dan mengelola aplikasi *Node.js*. *Visual Studio Code* benar - benar sedang ditargetkan pada pengembang *JavaScript* yang ingin alat pengembangannya lengkap untuk *scripting server-side* mereka dan yang mungkin ingin usaha dari *Node.js* untuk kerangka berbasis *NET*. *Visual Studio Code*, adalah belum solid, lintas *platform* kode *Editor* ringan, yang dapat digunakan oleh siapa saja untuk membangun aplikasi untuk *Web*.



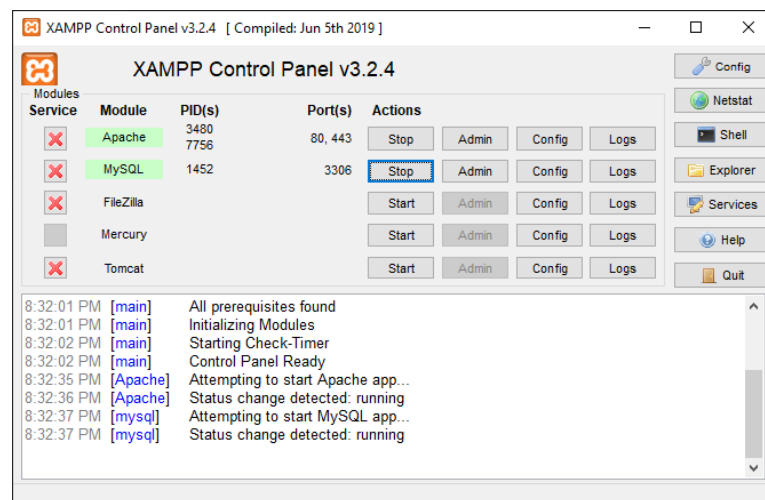
Gambar 2.2 Extensions Popular VS Code

2.1.6.2 Xampp

Dalam pembangunan sebuah *website* pastinya setiap programmer memerlukan bantuan *web server* untuk mengkoneksikan *file - file website* ke basis data. Beberapa *web server* yang sering digunakan diantaranya: *Apache Web Server*, *Sun Java System Web Server*, *Xampp Server*, *Wamp server*, *Xitami Web Server*, dan sebagainya. Dalam hal ini, penulis menggunakan *Xampp Server* dalam membangun web tersebut.

XAMPP merupakan *web server* yang mudah digunakan yang dapat melayani tampilan halaman web yang dinamis dan

dapat diakses secara lokal menggunakan *web server (localhost)*. (Hidayatullah, 2015:127).



Gambar 2.3 Xampp

2.2 TINJAUAN PUSTAKA

SOP adalah pedoman atau acuan untuk melaksanakan tugas pekerjaan sesuai dengan fungsi dan alat penilaian kinerja instansi pemerintah ataupun di perusahaan – perusahaan berdasarkan indikator indikator teknis, administrasif dan prosedural sesuai dengan tata kerja, prosedur kerja dan sistem kerja pada unit kerja yang bersangkutan.

SOP dibuat untuk menyederhanakan suatu pekerjaan supaya berfokus pada intinya, tetapi cepat dan tepat. Dengan cara ini, keuntungan mudah diraih, pemborosan diminimalisasi dan kebocoran keuangan dapat dicegah. Hal ini biasa diterapkan pada perusahaan yang kompetitif yakni perusahaan yang semua pekerjaan bisa diselesaikan secara tepat waktu (Ekotama, 2011). Jadi, SOP dibuat untuk menyederhanakan proses kerja supaya hasilnya optimal tetapi tetap efisien.

Dalam *back office*, SOP sangat di butuhkan untuk melayani atau menangani pelanggan (konsumen) dari suatu instansi ataupun perusahaan – perusahaan. Apalagi jika suatu perusahaan memiliki organisasi yang begitu

ringkas yang mana back office akan langsung berinteraksi dengan pelanggan untuk menanggapi suatu keluhan dari pelanggan tersebut, maka perlu di buat suatu sistem informasi atau aplikasi untuk menangani akan hal tersebut.

Manfaat dan kegunaan SOP di buat pada suatu perusahaan antara lain :

1. SOP yang baik akan menjadi pedoman bagi pelaksana, menjadi alat komunikasi dan pengawasan dan menjadikan pekerjaan diselesaikan secara konsisten.
2. Para pegawai akan lebih memiliki percaya diri dalam bekerja dan tahu apa yang harus dicapai dalam setiap pekerjaan.
3. Para pegawai akan lebih memiliki percaya diri dalam bekerja dan tahu apa yang harus dicapai dalam setiap pekerjaan.

Manfaat SOP Menurut Permenpan No.PER/21/M-PAN/11/2008) :

1. Sebagai standarisasi cara yang dilakukan pegawai dalam menyelesaikan pekerjaan khusus, mengurangi kesalahan dan kelalaian.
2. SOP membantu staf menjadi lebih mandiri dan tidak tergantung pada intervensi manajemen, sehingga akan mengurangi keterlibatan pimpinan dalam pelaksanaan proses sehari-hari.
3. Meningkatkan akuntabilitas dengan mendokumentasikan tanggung jawab khusus dalam melaksanakan tugas.
4. Menciptakan ukuran standar kinerja yang akan memberikan pegawai. cara konkret untuk memperbaiki kinerja serta membantu mengevaluasi usaha yang telah dilakukan.
5. Menciptakan bahan-bahan training yang dapat membantu pegawai baru untuk cepat melakukan tugasnya.
6. Menunjukkan kinerja bahwa organisasi efisien dan dikelola dengan baik.

7. Menyediakan pedoman bagi setiap pegawai di unit pelayanan dalam melaksanakan pemberian pelayanan sehari-hari.
8. Menghindari tumpang tindih pelaksanaan tugas pemberian pelayanan.
9. Membantu penelusuran terhadap kesalahan-kesalahan prosedural dalam memberikan pelayanan. Menjamin proses pelayanan tetap berjalan dalam berbagai situasi.

Berikut ini merupakan jurnal yang peneliti ambil dari penelitian sebelumnya untuk digunakan sebagai referensi atau acuan penelitian yang akan dilakukan

Perancangan sistem oleh Putra (2018), dengan judul Perancangan Sistem Informasi Televisi Berlangganan Berbasis Web. Perancangan ini membahas tentang bagaimana sistem nantinya akan membantu bagi para pengguna sistem baik dari admin maupun pelanggan untuk melakukan interaksi satu sama lain. Sehingga proses berlangganan dalam hal pencatatan data pelanggan dan transaksi lebih mudah. Dalam perancangan sistem ini menggunakan 3 metode penelitian yaitu analisis, desain, pembuatan kode program, pengujian dan pemeliharaan. Berdasarkan pengujian sistem ini menggunakan pengujian *black box*, program dapat bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Sistem informasi ini mampu mengelola data pelanggan, data produk yang di pilih pelanggan untuk berlangganan, konfirmasi tagihan kepada pelanggan, dan menambahkan siaran baru untuk channel yang baru kepada pelanggan.

Perancangan sistem oleh Risfianty dan Rianda Osmar (2014), dengan judul Website Pelayanan Pelanggan Telkom (Studi Kasus : PT. TELKOM Divisi Barat Witel Sumsel Pada PT. TELKOM PALEMBANG). Perancangan website ini membuat sebuah aplikasi yang digunakan untuk membantu pelayanan kepada pelanggan di PT Telkom dengan memberikan solusi untuk mengatasi kendala dalam pengolahan data pelanggan dan memberikan

kemudahan kepada pihak yang terkait pada PT. Telkom. Pengujian pelayanan pelanggan Pada PT Telkom Palembang menggunakan metode pengujian black-box. Pengujian yang di lakukan dengan memasukkan data pada tabel Daftar baru, tabel keluhan, tabel berhenti berlangganan, tabel kontrak, tabel informasi, tabel kritik dan saran, tabel admin dan tabel user. Seluruh pengujian masukkan data yang di lakukan telah sesuai apa yang diharapkan.

Perancangan sistem Chandra (2017), dengan judul Perancangan Sistem Penjualan Software Pada PT.Net21Plus Berbasis Web. Penelitian ini membahas tentang pembuatan sebuah aplikasi berbasis Web yang dapat di gunakan untuk sistem penjualan secara online dengan menggunakan media web atau internet dengan tujuan untuk meminimalkan waktu proses penjualan dengan tujuan dapat meningkatkan volume penjualan sehingga pendapatan perusahaan dapat meningkat. Manfaat dari pembuatan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus pada PT. Net21Plus) yaitu membantu admin dan pelanggan melakukan pemesanan produk, mengecek ketersediaan produk, mengelola data pelanggan, dan membuat laporan pembelian kepada pelanggan. Perancangan dalam pembuatan sistem menggunakan DFD dan ERD, sedangkan pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

No	Judul	Penulis	Hasil/Kesimpulan
1	Perancangan Sistem Informasi Televisi Berlangganan Berbasis Web	Aditya Putra	Perancangan sistem ini sangat membantu admin maupun pelanggan saat menggunakan sistem informasi tersebut. Pada pengujian dilakukan dengan pengujian <i>black box</i> dan telah sesuai dengan apa yang di harapkan penulis.

2	Website Pelayanan Pelanggan Telkom (Studi Kasus : PT. TELKOM Divisi Barat Witel Sumsel Pada PT. TELKOM PALEMBANG)	Meris Risfianty dan Rianda Osmar	Perancangan website aplikasi dapat membantu dalam pelayanan kepada pelanggan dan menjadikan solusi untuk kemudahan dalam mengelola data – data dan memberikan kemudahan kepada pihak yang terkait atau pengguna
3	Perancangan Sistem Penjualan Software Pada PT.Net21Plus Berbasis Web	Sri Sundari Chandra	Dengan adanya sistem penjualan ini PT.Net21Plus menjadikan pelengkap dari sistem penjualan yang telah ada, yang mengikuti perkembangan teknologi informasi. Memberikan informasi kepada pelanggan dan memberikan kemudahan kepada pelanggan untuk membeli produk

Table 2. 1 Acuan Tinjauan Pustaka