**PEMBUATAN APLIKASI MANAJEMEN KONTER PULSA DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PENJUALAN DENGAN METODE AGILE MODEL**

**STUDI KASUS: YUDA CELL**

****

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

DISUSUN OLEH:

ANDRI FIRMAN SAPUTRA 201011402125

FIKI AJI PANUNTUN 201011400707

RANGGA ARIANSYAH 201011400688

**TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PAMULANG**

Jl. Puspitek, Buaran, Kec. Pamulang, Telp (021)7412566, Fax. (021)7412566  
Tangerang Selatan – Banten 15310

# ABSTRAK

Belakangan ini toko pulsa yang saya survei, sering kali kekurangan voucher yang sesuai kebutuhan konsumen. Terkadang ada yang voucher tidak terlalu laku tetapi memiliki banyak stok dan voucher yang sering laku selalu habis sebelum toko tutup. Selain itu, data penjualan tidak terkendali bahkan menghitung omset saja tidak tahu apalagi laba.

PHP dan MySQL adalah teknologi yang sering digunakan dalam pengembangan aplikasi web. PHP adalah bahasa pemrograman sisi server yang digunakan untuk menghasilkan halaman web dinamis dan interaktif, sedangkan MySQL adalah sistem manajemen basis data relasional yang digunakan untuk menyimpan dan mengelola data di server. Kombinasi antara PHP dan MySQL telah banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi web modern, seperti forum, blog, toko online, dan aplikasi manajemen konten.

Penggunaan PHP dan MySQL memungkinkan para pengembang untuk menghasilkan aplikasi web yang efisien dan responsif dengan cepat. PHP sangat mudah dipelajari dan memiliki banyak fitur untuk pengembangan aplikasi web, seperti dukungan untuk koneksi database, manipulasi string, pemrosesan form, dan banyak lagi. Di sisi lain, MySQL menyediakan cara yang mudah untuk menyimpan, mengambil, dan mengelola data yang diperlukan oleh aplikasi.

**Kata Kunci:** Aplikasi Manajemen Pulsa, Konter Pulsa

# ABSTRACT

*Recently, the pulse shops that I surveyed often lack vouchers that suit consumer needs. Sometimes there are vouchers that don't sell well but have lots of stock and vouchers that often sell out before the store closes. In addition, sales data is out of control, even calculating turnover, let alone profits.*

*PHP and MySQL are technologies that are often used in web application development. PHP is a server-side programming language that is used to generate dynamic and interactive web pages, while MySQL is a relational database management system that is used to store and manage data on servers. The combination of PHP and MySQL has been widely used in the development of modern web applications, such as forums, blogs, online shops and content management applications.*

*The use of PHP and MySQL allows developers to produce efficient and responsive web applications quickly. PHP is very easy to learn and has many features for web application development, such as support for database connections, string manipulation, form processing, and much more. MySQL, on the other hand, provides an easy way to store, retrieve, and manage the data required by applications.*

***Keywords:*** *Credit Management Application, Credit Counter*

# KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta’ala karena atas berkat rahmat, taufik serta hidayah-Nyalah, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktek ini dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa terucapkan kepada Nabi Muhammad Shallahu’alaihi Wa sallam, beserta para keluarga dan para sahabat. Penyusunan laporan Kerja Praktek yang berjudul **“Studi Kasus Pembuatan Aplikasi Manajemen Konter Pulsa dalam Meningkatkan Efektivitas Penjualan Dengan Metode Agile Model”** ini adalah salah satu tugas mata kuliah Kerja Praktek, yang mana di dalam laporan ini di singgung beberapa poin penting yang harus diketahui oleh penulis atau pembaca.

Selain itu, ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada yang terhormat:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan nikmat dan karunia diantaranya iman dan Islam serta sehat dan umur panjang sehingga kami dapat menyelesaikan studi ini.
2. Bapak Drs. H. Darsono, selaku Pendiri Universitas Pamulang sekaligus Pemilik Yayasan Sasmita Jaya.
3. Bapak Dr. E. Nurzaman A.M, M.Si., M.M., selaku Rektor Universitas Pamulang.
4. Bapak Dr. Ir.H. Sarwani, MM., MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pamulang.
5. Bapak Achmad Udin Zaelani, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
6. Dosen pembimbing bapak Roeslan Djutalov, S.Kom., M.Kom.
7. Toko pulsa Yuda Cell, karena telah mengizinkan penulis untuk melakukan kerja praktek di tempat tersebut.
8. Bapak dan ibu, serta keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi, doa dan dukungan moril dan materil untuk penulis.
9. Rekan seperjuangan kelas 06TPLP016 serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penyusunan laporan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Dalam penyusunan laporan Kerja Praktek ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari berbagai segi, baik pada teknis penulisan maupun materi karena keterbatasan pengetahuan dan wawasan yang penulis miliki. Oleh karena itu, dengan tangan terbuka penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dari semua pihak demi kesempurnaan proposal penelitian ini.

Akhir kata penyusunan laporan penelitian ini, penulis berharap semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri maupun bagi para pembaca.

# DAFTAR ISI

[ABSTRAK ii](#_Toc134161184)

[ABSTRACT iii](#_Toc134161185)

[KATA PENGANTAR iv](#_Toc134161186)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc134161187)

[BAB I PENDAHULUAN 1](#_Toc134161188)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc134161189)

[1.2 Identifikasi Masalah 2](#_Toc134161190)

[1.3 Rumusan Masalah 2](#_Toc134161191)

[1.4 Batasan Masalah 2](#_Toc134161192)

[1.5 Tujuan Penelitian 3](#_Toc134161193)

[1.6 Metode Penelitian 3](#_Toc134161194)

[1.7 Sistematika Penulisan 4](#_Toc134161195)

[BAB II ORGANISASI 5](#_Toc134161196)

[2.1 Sejarah Yuda Cell 5](#_Toc134161198)

[2.2 Tempat Penelitian 6](#_Toc134161199)

[2.3 Struktur Organisasi 6](#_Toc134161200)

[2.4 Infrastruktur Organisasi Teknologi Informasi 6](#_Toc134161201)

[BAB III PEMBAHASAN 8](#_Toc134161202)

[3.1. Tinjauan Pustaka 8](#_Toc134161206)

[3.1.1 Sistem 8](#_Toc134161209)

[3.1.2 Informasi 8](#_Toc134161210)

[3.1.3 Aplikasi 9](#_Toc134161211)

[3.1.4 Website 9](#_Toc134161212)

[3.1.5 Web Hosting 10](#_Toc134161213)

[3.1.6 Database 10](#_Toc134161214)

[3.1.7 Manajemen Konter Pulsa 11](#_Toc134161215)

[3.1.8 Metode Agile Model 11](#_Toc134161216)

[3.1.3. Bahasa Pemrograman PHP 11](#_Toc134161219)

[3.1.4. Template Bootstrap SB Admin 2 12](#_Toc134161220)

[3.1.5. Hosting pada infinityfree.net 12](#_Toc134161221)

[3.1.6. Text Editor Sublime Text 4 12](#_Toc134161222)

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Pada era digital yang semakin maju, komunikasi melalui telepon selular dan internet telah menjadi kebutuhan yang penting bagi masyarakat. Permintaan akan produk telekomunikasi semakin meningkat, dan konter pulsa menjadi salah satu tempat utama untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Manajemen konter pulsa merupakan proses pengelolaan produk telekomunikasi. Manajemen yang efektif dan efisien penting untuk menjaga kelangsungan bisnis konter pulsa, serta meminimalkan biaya persediaan dan meningkatkan profitabilitas.

Oleh karena itu, diperlukan strategi manajemen yang tepat, seperti peramalan permintaan, optimasi pemesanan, dan pengelolaan persediaan yang tepat, serta pencatatan transaksi penjualan dan laporan keuangan untuk menghindari kelebihan atau kekurangan persediaan yang berlebihan yang dapat menghambat aktivitas bisnis. Manajemen konter pulsa yang efektif dapat membantu pemilik konter pulsa dalam meminimalkan biaya persediaan, meningkatkan profitabilitas, serta memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan.

Dalam konteks pembuatan aplikasi manajemen konter pulsa, metode Agile Model dapat membantu meningkatkan efektivitas penjualan dengan memungkinkan pengembang untuk beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna dan pasar. Dalam metode Agile Model, aplikasi dikembangkan dalam sprints atau periode waktu singkat yang biasanya berkisar antara 2-4 minggu. Setiap sprint akan menghasilkan produk yang dapat diuji oleh pengguna dan diberikan umpan balik, yang akan digunakan untuk memperbaiki aplikasi dan mengembangkan fitur-fitur baru pada sprint berikutnya.

Dengan menggunakan metode Agile Model, pengembang aplikasi manajemen konter pulsa dapat memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan dapat dikembangkan dengan cepat dan efektif. Selain itu, pengembang juga dapat memastikan bahwa aplikasi yang dihasilkan

mudah diintegrasikan dengan sistem konter pulsa yang sudah ada, serta dapat mengoptimalkan proses bisnis konter pulsa secara keseluruhan.

Dalam penelitian ini, akan dibahas mengenai manajemen konter pulsa, masalah yang seringkali dihadapi, serta strategi-strategi manajemen yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam managemen produk di konter pulsa. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan dilakukan penelitian terhadap studi kasus pembuatan aplikasi manajemen konter pulsa yuda cell dalam meningkatkan efektivitas penjualan dengan metode Agile Model. Pembuatan Aplikasi Manajemen Konter Pulsa Dalam Meningkatkan Efektivitas Penjualan Dengan Metode Agile Model Studi Kasus Yuda Cell.

## Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa masalah yang dapat diidentifikasi yaitu sebagai berikut:

1. Pencatatan stok barang dan transaksi penjualan masih manual menggunakan buku.
2. Laporan keuangan dan pembelian stok barang tidak tercatat.

## Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah terkait konter pulsa yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat pencatatan stok barang dan transaksi penjualan jadi lebih terstruktur?
2. Bagaimana membuat laporan keuangan dan pembelian stok barang lebih rapih dan terpantau?

## Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat didalam laporan Kerja Praktek ini adalah sebagai berikut:

1. Ruang lingkup hanya meliputi program managemen konter pulsa.
2. Perangkat lunak yang dibuat hanya menyediakan pengelolaan stok barang, transaksi penjualan, laporan keuangan dan pembelian stok barang.

## Tujuan Penelitian

Tujuan dikembangkannya aplikasi manajemen konter pulsa adalah untuk meningkatkan efektivitas penjualan dan pengelolaan stok yang akan digunakan dalam konter pulsa yang meliputi penjualan, pengelolaan stok dan manajemen keuangan yang lebih akurat.

Berikut manfaat penelitian ini:

1. Mengatasi kesulitan penjaga konter pulsa dalam melakukan pencatatan stok barang dan transaksi penjualan.
2. Membantu pencatatan atau pembuatan laporan keuangan dan pembelian stok barang.

## Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan Analisa dan identifikasi masalah yang terjadi pada instansi tempat kerja praktek menggunakan beberapa metode lain:

1. Metode Pengumpulan Data
2. Observasi, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung terhadap objek permasalahan yang akan diteliti.
3. Wawancara, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan mewawancarai narasumber secara langsung dengan atau tanpa menggunakan pedoman.
4. Studi Pustaka, yaitu teknik pengumpulan data pendukung dari berbagai sumber seperti buku, jurnal maupun *e-book* yang relevan.
5. Metode Pengembangan Sistem

Pada peneltian ini penulis menggunakan metode Agile. metode ini adalah sebuah metodologi dalam pengembangan software yang didasarkan pada proses pengerjaan berulang yang terdiri dari aturan dan solusi yang sudah disepakati.

## Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan laporan yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mendeskripsikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II ORGANISASI**

Berisi tentang teori-teori yang digunakan dalam penelitian, perancangan dan Organisasi tempat penulis melakukan penelitian.

**BAB III PEMBAHASAN**

Menguraikan gambaran obyek penelitian, analisis semua permasalahan, perancangan sistem baik secara umum maupun spesifik. Memaparkan dari hasil-hasil tahapan penelitian, mulai dari perancangan kebutuhan, desain sistem, proses pengembangan dan pengumpulan feedback, serta implementasi dan penyelasaian produk.

**BAB IV PENUTUP**

Menguraikan kesimpulan dari penelitian dan saran-saran sebagai bahan pertimbangan untuk penelitian selanjutnya.

# BAB II ORGANISASI



## Sejarah Yuda Cell

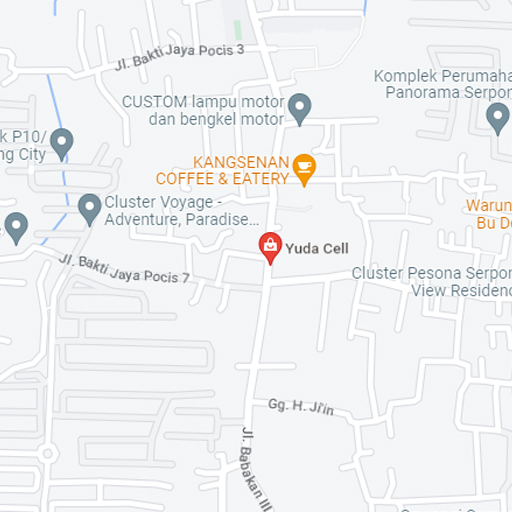
Yuda Cell merupakan sebuah bisnis yang bergerak di bidang penjualan pulsa telepon seluler. Bisnis ini bermula ketika teknologi telepon seluler mulai berkembang di Indonesia pada tahun 1990-an. Seiring dengan berkembangnya teknologi telepon seluler, permintaan akan layanan pulsa semakin meningkat. Sebuah bisnis pulsa pun mulai berkembang di Indonesia. Pada awalnya, bisnis pulsa dijalankan oleh pedagang kaki lima yang menawarkan layanan penjualan pulsa secara langsung kepada pelanggan mereka. Namun, seiring dengan semakin berkembangnya teknologi dan pasar telekomunikasi, bisnis pulsa juga semakin modern dan profesional. Pada tahun 2008, Yuda Cell mulai di bentuk untuk menawarkan layanan penjualan pulsa dengan sistem yang lebih teratur dan modern. Yuda Cell biasanya menjual berbagai macam pulsa, yaitu: kartu prabayar, voucher pulsa, voucher kuota, aksesoris handphone, pembelian token listrik, pembelian kuota dan pulsa.

Profil dan identitas Yuda Cell saat ini sebagai berikut:

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Instansi | Yuda Cell |
| Nama Pemilik | Ngatino |
| Alamat | Jl. AMD Babakan Pocis No. 88 RT04/RW02, Kelurahan Bakti Jaya, Kecamatan Setu, Kota Tangerang Selatan, Provinsi Banten, Indonesia. Kode Pos 15315. |
| Telp/Fax | 081574427863 |
| Email | [voltspeed98@gmail.com](mailto:voltspeed98@gmail.com) |

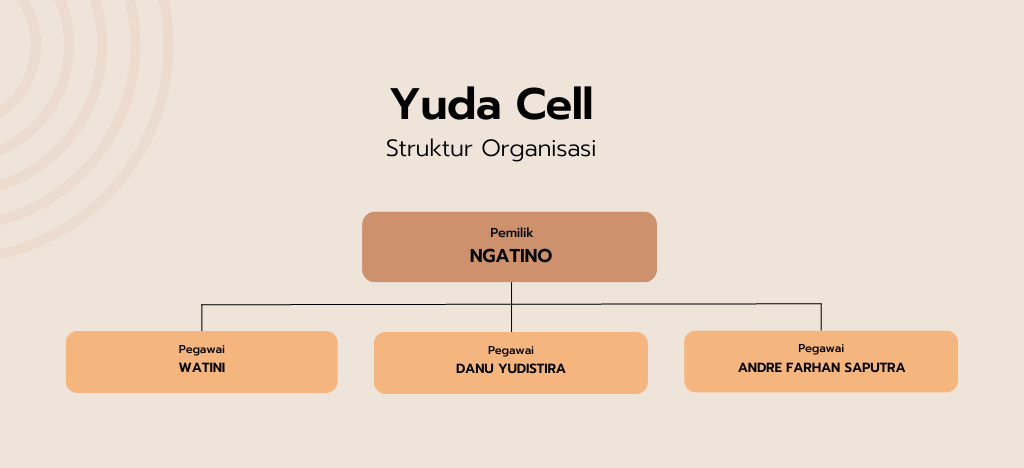
## Tempat Penelitian

Berikut adalah lokasi dari konter pulsa Yuda cell:



## Struktur Organisasi

Adapun Struktur organisasi dan bagian-bagiannya:



## Infrastruktur Organisasi Teknologi Informasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. *System Manufacturer* | : | Oppo A37 |
| 1. *Processor* | : | Chipset Qualcomm MSM8916 Snapdragon 410 (28 nm) CPU Quad-core 1.2 GHz Cortex-A53 GPU Adreno 306 |
| 1. *Installed Memory* (RAM) | : | 2 GB |
| 1. *System Type* | : | PLATFORM OS Android 5.1 (Lollipop) |

# BAB III PEMBAHASAN



## Tinjauan Pustaka

Aplikasi manajemen konter pulsa merupakan sebuah solusi yang dapat membantu pengelola konter pulsa dalam mengoptimalkan penjualan dan manajemen stok. Metode Agile Model juga digunakan untuk membantu pengembangan aplikasi yang lebih efektif dan efisien. Studi kasus pada Yuda Cell dapat memberikan gambaran bagaimana implementasi aplikasi ini dapat meningkatkan efektivitas penjualan di sebuah konter pulsa.



### Sistem

(Ariawan & Wahyuni, 2015) mengemukakan bahwa sistem adalah kumpulan dari sub-sub sistem baik sistem abstrak maupun fisik yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk mencapai tujuan tertentu. Sistem adalah setiap sesuatu yang terdiri dari obyek-obyek, atau unsur-unsur, atau komponen - komponen yang berkaitan dan berhubungan satu sama lain, sedemikian rupa sehingga unsur-unsur tersebut merupakan satu kesatuan pemrosesan atau pengolahan yang tertentu. Dari pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem adalah satu atau beberapa komponen dan elemen yang digabungkan menjadi satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

### Informasi

Menurut (Manurung, 2019) Informasi dikatakan sebagai hasil dari pengolahan data ke dalam bentuk yang lebih berguna lagi untuk penerimanya yang didalamnya menggambarkan suatu kejadian-kejadian nyata dan mampu digunakan untuk alat bantu pengambilan suatu keputusan.

Menurut (Destiningrum & Adrian, 2017) memaparkan bahwa informasi adalah data yang telah diproses dengan suatu cara untuk memberikan arti dan memperbaiki pengambilan keputusan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis menyimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang telah diolah menjadi sebuah file dalam bentuk paragraf maupun gambar yang memiliki manfaat bagi penerimanya untuk mencapai suatu tujuan.

### Aplikasi

Menurut (Abdurrahman & Riswaya, 2014) aplikasi adalah program siap pakai yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna aplikasi tersebut dengan tujuan mendapatkan hasil yang lebih akurat sesuai dengan tujuan pembuatan aplikasi tersebut, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu teknik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputasi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang diharapkan. Pengertian aplikasi secara umum adalah alat terapan yang difungsikan secara khusus dan terpadu sesuai kemampuan yang dimilikinya, aplikasi merupakan suatu perangkat komputer yang siap pakai bagi user.

Dari beberapa pendapat di atas, maka dapat penulis simpulkan bahwa aplikasi adalah perangkat lunak yang memiliki beberapa kemampuan dan dapat digunakan untuk melakukan suatu tugas. Sebagai contoh, perusahaan e-commerce menyediakan aplikasi e-commerce kepada customer untuk memfasilitasi pelayanan mereka. Aplikasi menggunakan sistem operasi (operation system) dan program mendukung lainnya untuk berjalan.

### Website

Menurut (Destiningrum & Adrian, 2017), website adalah sebuah software yang berfungsi untuk menampilkan dokumen pada suatu web yang membuat pengguna dapat mengakses internet melalui software yang terkoneksi dengan internet.

Menurut (Hariyanto, 2015) dalam jurnal (Destiningrum & Adrian, 2017), website adalah web diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar, data animasi, suara, video dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink).

Menurut (Abdulloh, 2015) dalam jurnal (Destiningrum & Adrian, 2017), web adalah sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa halaman yang berisi informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet.

Dari uraian di atas, maka dapat penulis simpulkan bahwa website adalah halaman yang terdiri dari beberapa komponen seperti teks, suara, gambar dan animasi sehingga memikat pengunjung. Website disediakan oleh internet dan terdapat dalam sebuah domain atau subdomain pada jaringan World Wide Web (WWW) sehingga bisa diakses oleh seluruh dunia selama terkoneksi kedalam jaringan internet.

### Web Hosting

Menurut (Arifin & Krisnadita, 2017) Hosting memiliki arti sebagai tempat penyimpanan data website di mana di dalamnya meliputi kapasitas penyimpanan, bandwith yang merupakan sebuah kapasitas yang digunakan untuk mengukur jumlah pengunjung website serta database.

Web hosting dapat dikatakan sebagai rumah tempat website yang terdapat dalam harddisk dan di dalamnya terdapat beberapa komponen seperti gambar, teks, video, statistik, database dan lain sebagainya dan ditempatkan terpusat (server) sehingga dapat diakses melalui jaringan internet.

### Database

Menurut (Ladjamudin, 2013), Database adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam magnetic disk, optical disk, magnetic drum, atau media penyimpanan sekunder lainnya.

Menurut (Sutarman, 2012), Database adalah sekumpulan file yang saling berhubungan dan terorganisasi atau kumpulan record-record yang menyimpan data dan hubungan diantaranya.

Dari beberapa pendapat menurut para ahli, maka dapat penulis simpulkan bahwa database adalah sekumpulan file yang saling terhubung dan disimpan secara sistematis dalam sebuah media penyimpanan.

### Manajemen Konter Pulsa

Menurut Abdul Kadir, dalam bukunya "Konsep Dasar Pemrograman Web", manajemen konter pulsa merupakan sistem yang digunakan untuk mengelola bisnis pulsa dengan efektif. Manajemen konter pulsa mencakup manajemen stok, pemasaran, dan analisis penjualan.

### Metode Agile Model

Menurut Scott W. Ambler dan Mark Lines, dalam bukunya "Disciplined Agile Delivery: A Practitioner's Guide to Agile Software Delivery in the Enterprise", metode Agile Model merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang adaptif dan berfokus pada nilai bisnis. Metode ini menekankan pada kolaborasi antara tim pengembang dan pemilik produk serta memungkinkan perubahan-perubahan dalam setiap tahap pengembangan.



### Bahasa Pemrograman PHP

Menurut Rasmus Lerdorf, pencipta PHP, PHP merupakan bahasa pemrograman server-side scripting yang dirancang untuk membangun aplikasi web dinamis. PHP memudahkan pengembang untuk memproses data dari formulir HTML, membangun sistem manajemen konten, dan mengintegrasikan aplikasi dengan database.

### Template Bootstrap SB Admin 2

Template SB Admin 2 merupakan template admin gratis yang sangat populer untuk membangun aplikasi web. Template ini didesain untuk kebutuhan pengembangan aplikasi dengan antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan.

### Hosting pada infinityfree.net

Infinityfree.net adalah layanan hosting web gratis yang cukup dapat diandalkan untuk hosting aplikasi web. Layanan ini menawarkan ruang penyimpanan, bandwidth, dan email gratis.

### Text Editor Sublime Text 4

Menurut Tom McFarlin, seorang pengembang web, Sublime Text 4 merupakan editor teks yang sangat populer di kalangan pengembang web. Editor ini menawarkan antarmuka yang intuitif dan dukungan penuh untuk bahasa pemrograman seperti PHP, HTML, CSS, dan JavaScript.