**PRAKTIKUM PEMROGRAMAN INTERNET**



**Oleh:**

**KELOMPOK XXIII**

1. **ANAK AGUNG GDE MAHENDRA YANA (1605551093)**
2. **IDA BAGUS RAMA DITYA PRADNYANA (1805551065)**
3. **DICKY INSAN KHAMIL (1805551084)**
4. **I GUSTI AYU SINTHA ADELIA PRATIWI (1805551104)**
5. **AWEN HARIWIJAYA (1805551105)**
6. **I PUTU GEDE PANJI BADRA MAHAYANA (1805551146)**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS UDAYANA**

**2020/2021**

# **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktikum Pemrograman Internet. Praktikum Pemrograman Internet merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh pada Fakultas Teknik jurusan Teknologi Informasi Universitas Udayana. Laporan Praktikum Pemrograman Internet disusun sebagai tugas akhir pada mata kuliah Praktikum Pemrograman Internet yang telah dilaksanakan kurang lebih … bulan. Tentunya dalam penyusunan laporan Praktikum Pemrograman Internet, penulis mendapat bantuan dari banyak pihak, pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada

1. I Nyoman Piarsa, ST., MT, Selaku Dosen Pengampu Mata Kuliah Praktikum Pemrograman Internet.
2. Asisten praktikum yang sudah menuntun dalam melakukan praktikum dan penyusunan Laporan Praktikum Pemrograman Internet.
3. Orang tua yang selalu mendukung kegiatan perkuliahan.
4. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu memberikan ide atas terselesaikannya laporan Praktikum Pemrograman Internet.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari laporan yang telah diselesaikan, yaitu kekurangan baik dari materi, maupun teknik penyajiannya mengingat pengetahuan dan pengalaman penulis msaih kurang. Kritik dan saran yang membangun sangatlah diharapkan. Akhir kata, semoga laporan Praktikum Pemrograman Internet dapat memberikan banyak manfaat bagi semua pihak, sesuai yang diharapkan oleh penulis.

Jimbaran, 6 April 2018

Penulis,

# **ABSTRAK**

Seiring dengan semakin berkembangnya dunia teknologi dan informasi, internet semakin banyak digunakan. Salah satu layanan internet adalah *website*. *Website* merupakan suatu media informasi yang menawarkan berbagai kemudahan dalam menyajikan informasi. Kecepatan dan kenyamanan merupakan nilai positif adanya internet. *Website* merupakan suatu [halaman *web*](https://id.wikipedia.org/wiki/Halaman_web) yang saling berhubungan yang umumnya berada pada sistem komputer untuk menyediakan jenis layanan yang sama dan berisikan kumpulan informasi yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau [organisasi](https://id.wikipedia.org/wiki/Organisasi), dimana pada kesempatan ini akan dibahas sebuah aplikasi *website* penjualan (*e-commerce)*. *Website* aplikasi penjualan *(e-commerce)* merupakan *website* yang mempertemukan *admin* aplikasi penjualan dengan *user* (pembeli) yang ingin melakukan pembelian, dimana dalam *website* memiliki 2 aktor yaitu *admin* dan *user* (pembeli) yang nantinya memiliki batasan masing-masing untuk dapat mengakses *website*.

**Kata Kunci :** Aplikasi *Web*, Aplikasi Penjualan *(e-commerce)*, *Framework* Laravel.

# **BAB I PENDAHULUAN**

BAB I Pendahuluan membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan Praktikum Pemrograman Internet.

## **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan aplikasi *web* yang semakin pesat sejak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan-perusahaan, sekolah-sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya telah banyak memanfaatkan aplikasi *web* dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan pengiriman, penyebaran dan penerimaan informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna (*user*) yang membutuhkan.

Contoh dari semakin berkembangnya teknologi saat ini adalah semakin banyaknya penjualan yang dilakukan secara *online* atau yang biasa kita kenal dengan *e-commerce.* Kini banyak penjual yang mempromosikan produk mereka secara *online* baik melalui aplikasi mobile maupun aplikasi berbasis *website.* Aplikasi penjualan *(e-commerce)* adalah kegiatan jual beli barang/jasa atau transmisi dana/data melalui jaringan elektronik, terutama internet. Perkembangan teknologi informasi dan *software*, hal ini membuat transaksi konvensional menjadi mungkin untuk dilakukan secara elektronik. Sebelum adanya teknologi, penjual maupun pembeli melakukan transaksi secara tatap muka atau secara langsung. Penjual membuka *offline store* (berbelanja di tempat) dan pembeli diharuskan berbelanja dengan mendatangi tempatnya langsung. Jaman sekarang, penjual lebih banyak melakukan transaksi secara *online* dengan membangun suatu aplikasi penjualan *(e-commerce)* untuk memudahkan pembeli *(user)* dalam berbelanja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang terdapat dalam pembuatan aplikasi *website* aplikasi penjualan *(e-commerce)* pada Praktikum Pemrograman Internet adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perancangan *website* Toko Online Outfit?
2. Bagaimana bisnis proses dari *website* Toko Online Outfit?
3. Bagaimana membangun *interface* yang baik dari *website* Toko Online Outfit?
4. Bagaimana membangun *website* Toko Online Outfit menggunakan *framework* Laravel?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penulisan Laporan Praktikum Pemrograman Internet adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui rancangan *website* Toko Online Outfit.
2. Mengetahui bisnis proses dari Toko Online Outfit.
3. Mengimplementasikan *interface* yang baik untuk Toko Online Outfit.
4. Mengimplementasikan *framework* Laravel.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil setelah penelitian ini selesai dilaksanakan yaitu, diharapkan Laporan Praktikum Pemrograman Internet ini dapat memberikan pemikiran terhadap pengembangan ilmu pengetahuan khususnya Teknologi Informasi dan mengasah keterampilan yang berkaitan dengan perancangan sistem *website*.

## **1.5 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam penulisan Laporan Praktikum Pemrograman Internet agar pembahasan yang ada tidak melebar terlalu jauh yaitu akan membahas mengenai perancangan bisnis proses, perancangan database pada MySQl, penggunaan fungsi model, view dan controller pada bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel, serta penggunaan CSS Bootstrap untuk memperindah tampilan *website*.

**1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan pada Laporan Praktikum Pemrograman Internet ini bertujuan untuk lebih memudahkan penulis dalam membuat dan menyelesaikan permasalahan yang dianalisa sehingga lebih terarah dan terfokus dan tidak menyimpang dari ruang lingkup batasan masalah. Berikut merupakan sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan Laporan Akhir Praktikum Pemrograman Internet dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1 1** Sistematika Penulisan

| **No** | **Sistematika penulisan** | **Keterangan** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Bab I Pendahuluan | Bab ini merupakan bagian yang berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan yang digunakan dalam proses penulisan laporan Praktikum Pemrograman Internet ini. |
| 2 | Bab II Tinjauan Pustaka | Bab ini membahas mengenai tentang landasan teori secara umum yang menjadikan dasar untuk digunakan dalam proses penulisan laporan Praktikum Pemrograman Internet. |
| 3 | Bab III Metode Penelitian | Bab ini membahas mengenai tentang tempat dan waktu penelitian, sumber data dan perancangan *website* Sistem Informasi Penjualan Outfit. |
| 4 | Bab IV Hasil dan Pembahasan | Bab ini berisikan tentang bisnis proses, kode program pada model, view, controller dan screenshoot tampilan website yang dipraktikan pada mata kuliah Praktikum Pemrograman Internet. |
| 5 | Bab V Penutup | Bab ini berisikan simpulan mengenai hasil dari semua modul-modul pratikum yang telah dikerjakan beserta dengan pembahasannya dan disertai dengan saran yang diberikan oleh penulis. |

Tabel 1.1 merupakan isi dari sistematika penulisan pada bagian-bagian bab serta keterangan dari masing-masing Bab. Bab I merupakan bagian yang berisi mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, serta sistematika penulisan. Bab II membahas mengenai tentang tentang landasan teori secara umum yang menjadikan dasar untuk digunakan dalam proses penulisan laporan Praktikum Pemrograman Internet. Bab III membahas mengenai tempat dan waktu penelitian, sumber data dan perancangan *website* Sistem Informasi Penjualan Outfit. Bab IV berisikan tentang bisnis proses, kode program pada *model*, *view*, *controller* dan *screenshoot* tampilan website yang dipraktikan pada mata kuliah Praktikum Pemrograman Internet. Bab V berisikan simpulan mengenai hasil dari semua modul-modul pratikum yang telah dikerjakan beserta dengan pembahasannya dan disertai dengan saran yang diberikan oleh penulis.

# **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab II merupakan tinjauan pustaka dari Laporan Praktikum Pemrograman Internet. Laporan Bab II ini membahas tentang landasan teori secara umum yang menjadikan dasar untuk digunakan dalam proses penulisan Laporan Praktikum Pemrograman Internet ini.

## **2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan sistem yang menyediakan informasi untuk manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan. Sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi, dan prosedur yang tergorganisasi. Tujuan dari sistem informasi adalah untuk menghasilkan informasi. Sistem informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang berguna bagi para penggunanya. Data yang diolah saja pun tidak cukup apabila dikatakan sebagai suatu informasi. Suatu data agar dapat berguna, maka harus memiliki tiga pilar berikut ini.

1. ***Relevance***, yaitu tepat kepada orangnya.
2. ***Timeliness***, yaitu tepat waktu.
3. ***Accurate,*** yaitu akurat atau tepat nilainya.

Suatu data apabila tiga hal tersebut tidak terpenuhi, maka informasi tidak dapat dikatakan berguna, melainkan sampah (*garbage*). (Ahmad, 2020)

## **2.2 E-Commerce**

*E-Commerce* secara umum dapat diartikan sebagai transaksi jual beli secara elektronik melalui media internet. *E-commerce* juga dapat diartikan sebagai suatu proses berbisnis dengan memakai teknologi elektronik yang menghubungkan antara perusahaan, konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran atau penjualan barang, *service*, dan informasi secara elektronik. Pengguna dalam melakukan *E-Commerce* penggunaan internet menjadi pilihan favorit oleh kebanyakan orang karena kemudahan-kemudahan yang dimiliki oleh jaringan internet tersebut, yaitu sebagai berikut.

1. Internet sebagai jaringan *public* yang sangat besar, cepat dan kemudahan dalam mengaksesnya.
2. Internet menggunakan electronic data sebagai media penyampaian pesan/data.

Faktor pendukung *E-Commerce* yaitu cakupan yang luas, proses transaksi yang cepat, *E-Commerce* dapat mendorong kreatifitas dari pihak penjual secara cepat dan tepat dan pendistribusian informasi yang disampaikan berlangsung secara periodic, E*-Commerce* dapat menciptakan efesiensi yang tinggi, murah serta informatif, *E-Commerce* dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, dengan pelayanan yang cepat, mudah, aman dan akurat. (nimda, 2012)

## **2.3 Database**

*Database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Istilah lain juga mengartikan bahwa *database* adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Basis data merupakan sistem yang terdiri atas kumpulan file atau tabel yang saling berhubungan dan *Database Management System* (DBMS) yang memungkinkan beberapa pemakai untuk mengakses dan manipulasi file-file tersebut. Sistem Basis data memiliki beberapa komponen yaitu sebagai berikut.

### **2.3.1 Perangkat Keras (Hardware)**

Perangkat Keras Komputer (Hardware) adalah sebuah komponen fisik pada komputer yang digunakan oleh sistem untuk menjalankan perintah yang telah diprogramkan atau dalam arti singkatnya sebuah komponen pada komputer yang bisa disentuh, dilihat dan diraba.

### **2.3.2 Sistem Operasi (Operating System)**

Sistem Operasi (*Operating System*) merupakan program yang mengaktifkan atau mengfungsikan sistem komputer, mengendalikan seluruh sumber daya (*resource*) dan melakukan operasi-operasi dalam komputer. Sistem Operasi yang banyak digunakan seperti MS-DOS, MS-Windows 95 MS Windows NT, dan Unix.

### **2.3.3 Basis Data (Database)**

Sebuah basis data (*database*) dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi atau memiliki sejumlah objek basis data seperi *file* atau tabel. *Database Management System* (DBMS) pengolahan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak yang disebut DBMS yang menentukan bagaimana data disimpan diubah dan diambil kembali.

**2.3.4 Pemakai (User)**

Bagi pemakai dapat berinteraksi dengan basis data dan memanipulasi data dalam program yang ditulis dalam bahasa pemograman. *User* adalah salah satu komponen *database* yang berinteraksi secara langsung dengan *database*. Beberapa tipe *user*, diantaranya *programmer* aplikasi, *User* mahir (*casual user*), *user* umum (*end user*) dan *user* khusus (*specialized user*). (setiawan, 2020)

## **2.4 Pemrograman Website**

Pemrograman web diambil dari 2 suku kata yaitu pemrograman dan web. Pemrograman yang dalam bahasa *English* adalah *programming* dan diartikan proses, cara, perbuatan program. *Web* dikenal dengan istilah WWW (*World Wide Web*) merupakan layanan internet yang paling populer saat ini. Pemrograman *web* merupakan proses penulisan kode atau pembangunan sebuah situs *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman tingkat tinggi (*high level*).

WWW adalah halaman *website* yang saling terkoneksi satu dengan lainnya (*hyperlink*) dan membentuk samudera belantara informasi. WWW berjalan dengan protokol HTTP (*HyperText Transfer Protokol*). Halaman *Web* merupakan *file* teks murni (*plain text*) yang berisi sintaks-sintaks HTML dapat dibuka atau diterjemahkan dengan *browser*. Sintaks HTML mampu memuat konten *text*, gambar, audio, *video* dan animasi. *Web* dijadikan sebagai standar *interface* pada layanan-layanan yang ada di internet, mulai dari penyedia informasi, lalu penggunaanya dalam bidang komunikasi seperti *e*-*mail* dan *chatting*, sampai transaksi bisnis (*commerce*).

Keuntungan yang diberikan oleh Aplikasi berbasis *Web* dibandingkan dengan aplikasi berbasis *desktop* sangat banyak, sehingga aplikasi berbasis *web* diadopsi oleh perusahaan sebagai bagian dari strategi teknologi informasinya, karena memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, *setup server*, pendistribusian informasi dan kebebasan menggunakan *platform* dapat disajikan oleh *web browser* pada sistem operasi apapun. (Sevima, 2012)

## **2.5 HTML (Hypertext Markup Language)**

**HTML** adalah singkatan dari ***Hypertext Markup Language****.* HTML memungkinkan seorang *user* untuk membuat dan menyusun bagian paragraf, heading, *link* atau tautan, dan *blockquote* untuk halaman *web* dan aplikasi. HTML bukanlah bahasa pemrograman, dan itu berarti HTML tidak punya kemampuan untuk membuat fungsionalitas yang dinamis. HTML memungkinkan *user* untuk mengorganisir dan memformat dokumen, sama seperti Microsoft Word.

HTML dibuat oleh [Tim Berners-Lee](https://en.wikipedia.org/wiki/Tim_Berners-Lee), seorang ahli fisika di lembaga penelitian CERN yang berlokasi di Swiss. Dia memiliki ide tentang sistem hypertext yang berbasis internet. *Hypertext* merujuk pada teks yang memuat referensi (*link*) ke teks lain yang bisa diakses langsung oleh *viewer*. Tim merilis versi pertama HTML pada tahun 1991, dan di dalamnya terdiri atas 18 HTML tag. Sejak saat itu, setiap kali bahasa HTML merilis versi teranyarnya, selalu ada *tag* dan *attribute* (*tag modifier*) terbaru.

HTML disahkan sebagai suatu dokumen HTML standard dan disetujui oleh *World Wide Web Consortium* (W3C) untuk dievaluasi secara ketat. Perkembangan yang terjadi untuk versi HTML, *browser* memperbaiki diri agar bisa mendukung kode-kode HTML yang baru, jika tidak *browser* tidak dapat menampilkan HTML tersebut.

Fungsi utama HTML adalah membuat, mendesain, dan mengontrol tampilan dari *web page* dan isinya. HTML juga berfungsi untuk mempublikasikan *document* secara *Online*, sehingga dapat diakses dan dilihat dari seluruh dunia. HTML digunakan untuk membuat *Online form* yang digunakan untuk menangani pendaftaran transaksi secara *Online*. Fungsi lain HTML adalah menambahkan *object* seperti *image*, *audio*, video dan juga java *applet* di dalam dokumennya. (Hostinger, 2018)

## **2.6 CSS (Cascading Style Sheet)**

CSS adalah kode-kode yang dipakai untuk mendesain sebuah laman HTML, jika HTML diibaratkan sebagai seorang manusia, maka CSS adalah pakaian yang membuat penampilan menjadi semakin menarik. CSS akan membantu para *web designer*untuk mengubah tampilan teks (baik dari bentuk dan ukuran *font*maupun warnanya), menambahkan gambar, hingga mengubah latar belakang sebuah halaman HTML. Keberadaan CSS bisa terlihat dengan adanya atribut warna teks. CSS memberi perintah berupa teks berwarna biru melalui *tag* <span> dengan atribut *class*=”warna”. Setiap *tag* <span> muncul, teks yang mengikutinya akan berwarna biru. Demikian saat pengguna ingin mengganti warnanya, hanya perlu mengganti CSS pada tag <style> dari “blue” ke warna lain, maka teks yang awalnya berwarna biru akan berubah warna. Tahun 1996 CSS menjadi teknologi internet yang direkomendasikan oleh *World Wide Web Consortium* atau W3C. CSS distandarisasi oleh *Internet Explorer* dan *Netscape* untuk melepas *browser* terbaru yang mendekati standar CSS.

Kelebihan CSS yaitu dapat memisahkan *desain* dengan konten halaman *web*, mengatur *desain*, mengubah suatu tema halaman *web*, dan sebagainya. CSS menghadirkan sesuatu yang tidak dapat dilakukan oleh HTML. CSS lebih mudah di-*download* karena ukuran filenya lebih ringan. Satu CSS dapat digunakan banyak halaman *web*. (Dewaweb, 2019)