

ABSTRAK

Proyek yang dibuat adalah pengembangan aplikasi penjualan online dengan PHP dan MySQL. Saat ini, website merupakan media promosi yang efektif untuk melakukan jual beli barang. Keuntungannya adalah waktu yang relatif lebih cepat dan terjangkau sampai ke luar negeri. Dalam bentuknya, *E-Commerce* terbagi menjadi 2 bagian besar yaitu bersifat *B2B (Business to Business)* yang mana penjualan barang ditujukan untuk suatu perusahaan atau *B2C(Business to Customer)* yang mana penjualan barang ditujukan kepada konsumen umum. Adapun teknologi website yang saya gunakan adalah PHP (Hypertext Preprocessor) yang mana merupakan teknologi yang banyak dipakai karena kelebihan – kelebihannya seperti kompatibel dengan semua OS dan mudah untuk diimplementasikan. Selain itu database yang digunakan adalah MySQL. Pada database ini, semua data penjualan yang meliputi barang - barang, nama konsumen dan transaksi disimpan / diproses. Dengan adanya website ini diharapkan dapat mempermudah konsumen untuk membeli barang. Sebagai contoh, dari yang dahulunya tradisional menjadi modern. Dahulu, pembeli datang ke toko untuk membeli barang. Tapi sekarang, hanya dengan duduk di kursi, akses internet, barang dapat dibeli dengan mudah. Hal ini menguntungkan beberapa pihak selain dari konsumen juga dari pihak perusahaan. Perusahaan mudah untuk mempromosikan barang – barang yang dijualnya sehingga lebih banyak mendapatkan keuntungan.

Keywords : website, jual beli barang, tradisional menjadi modern

ABSTRACT

This project is upgrading e-commerce project with PHP & MYSQL. Lately, website is an effective way to make a transaction. One of the benefit is fast & can access in abroad. E-Commerce can divide into two category, B2B (Business to Business) which is selling products to other company and B2C (Business to Customer) which is selling products to customer. To make this project needs a lot of tools such as PHP (Hypertext Preprocessor) which are the most technology used in this time and more compatible within OS or easy to implement. Beside that, we use MYSQL database. In this database, all of information about products, customer name, and transaction – transaction record. We hope in this website can make customer easier to buy products. For example, customer who want buy products, came to shop and buy that products. But with website, customer just sit down in front of computer that connecting to internet and buy the products. A company also have a benefit too, to increase their omzet.

Keywords : website, transaction, traditional to modern

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| PENGEMBANGAN APLIKASI PENJUALAN ONLINE DENGAN PHP & MYSQL | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .. | iii |
| SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA | iv |
| PRAKATA | v |
| ABSTRAK | vii |
| ABSTRACT | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| DAFTAR NOTASI / LAMBANG | xviii |
| DAFTAR ISTILAH | xix |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 1 |
| 1.3. Tujuan Pembahasan | 2 |
| 1.4. Ruang Lingkup Kajian | 3 |
| 1.5. Sumber Data | 3 |
| 1.6. Sistematika Penyajian | 4 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 5 |
| 2.1 Antarmuka Perangkat Lunak | 5 |
| 2.1.1 PHP | 5 |
| 2.1.1.1. Operator Aritmatika | 5 |
| 2.1.1.2. Operator Penyingkat | 6 |
| 2.1.1.3. Operator Increment dan Decrement | 7 |
| 2.1.1.4. Operator Logika | 7 |
| 2.1.2. MySQL | 8 |
| 2.1.3 Internet | 11 |
| 2.1.4 Website | 12 |
| 2.1.5 HTML & CSS | 15 |
| 2.1.6 ERD (Entity Relationship Diagram) | 16 |
| 2.1.6.1 Komponen ERD | 17 |
| 2.1.7 Context Diagram | 22 |
| 2.1.8 DFD (Data Flow Diagram) | 23 |
| 2.1.9 Kamus Data | 24 |
| 2.1.10 PSPEC (Process Specification) | 25 |
| 2.1.11 PayPal | 26 |
| 2.1.12 CAPTCHA | 29 |
| 2.1.13 SMS Gateway | 30 |
| 2.1.14 Google Analytic | 31 |
| 2.1.15 Black Box Testing | 33 |
| 2.1.16 CMS | 33 |
| 2.2. Arsitektur Perangkat Keras | 34 |

| | |
|--|----|
| BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM | 35 |
| 3.1. Identifikasi Kebutuhan Sistem | 35 |
| 3.1.1. Overview Sistem..... | 36 |
| 3.1.1.1. Desain Perangkat Lunak | 36 |
| 3.2. Tabel Relasi..... | 37 |
| 3.3. DFD Level 0 (Context Diagram) | 38 |
| 3.4. Kamus Data..... | 39 |
| 3.5. PSPEC | 45 |
| 3.6. Desain Arsitektur Perangkat Lunak | 46 |
| 3.6.1. Form pada user | 46 |
| 3.6.1.1. Halaman Home..... | 46 |
| 3.6.1.2. Halaman About Us | 46 |
| 3.6.1.3. Halaman Product..... | 47 |
| 3.6.1.4. Halaman Contact..... | 48 |
| 3.6.1.5. Halaman Sign Up | 48 |
| 3.6.1.6. Halaman Shopping Cart | 49 |
| 3.6.1.7. Halaman Konfirmasi Transaksi..... | 49 |
| 3.6.1.8. Halaman Transaksi Sukses..... | 50 |
| 3.6.1.9. Halaman Daftar Transaksi..... | 50 |
| 3.6.1.10. Notifikasi SMS setelah melakukan pembayaran..... | 51 |
| 3.6.2. Form pada admin | 51 |
| 3.6.2.1. Halaman setelah admin login | 51 |
| 3.6.2.2. Halaman Google Analytic | 52 |
| 3.7. Konsep Eksekusi | 52 |
| 3.7.1. Untuk administrator..... | 52 |
| 3.7.2. Untuk user biasa..... | 53 |
| 3.7.3. Untuk anggota | 53 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN | 54 |
| 4.1. Halaman User | 54 |
| 4.1.1. Halaman Utama | 54 |
| 4.1.2. Halaman about us | 55 |
| 4.1.3. Halaman products | 55 |
| 4.1.4. Halaman information | 56 |
| 4.1.5. Halaman contact us..... | 56 |
| 4.1.6. Captcha | 56 |
| 4.1.7. Login member | 57 |
| 4.1.8. Dua Bahasa..... | 57 |
| 4.1.9. Shopping Cart | 58 |
| 4.1.10. Halaman konfirmasi alamat | 59 |
| 4.1.11. Halaman konfirmasi transaksi | 59 |
| 4.1.12. Halaman transaksi sukses..... | 60 |
| 4.1.13. Halaman daftar transaksi..... | 60 |
| 4.1.14. Halaman transaksi detail | 60 |
| 4.1.15. Paypal | 61 |
| 4.1.16. SMS Notification | 61 |
| 4.2. Halaman Admin..... | 62 |
| 4.2.1. <i>Captcha</i> | 62 |
| 4.2.2. Halaman utama admin | 62 |

| | |
|--|----|
| 4.2.3. Halaman ganti password | 63 |
| 4.2.4. Halaman menambah informasi..... | 64 |
| 4.2.5. Halaman informasi lama..... | 64 |
| 4.2.6. Halaman data member | 64 |
| 4.2.7. Halaman tambah kategori | 65 |
| 4.2.8. Halaman edit kategori..... | 65 |
| 4.2.9. Halaman tambah merek | 66 |
| 4.2.10. Halaman edit merek | 66 |
| 4.2.11. Halaman tambah propinsi..... | 66 |
| 4.2.12. Halaman edit propinsi..... | 67 |
| 4.2.13. Halaman tambah produk | 67 |
| 4.2.14. Halaman edit produk | 67 |
| 4.2.15. Halaman laporan merek | 68 |
| 4.2.16. Halaman laporan kategori | 68 |
| 4.2.17. Halaman laporan propinsi..... | 68 |
| 4.2.18. Halaman laporan produk per kategori | 69 |
| 4.2.19. Halaman laporan transaksi..... | 69 |
| 4.2.20. Halaman laporan transaksi per periode..... | 69 |
| 4.2.21. Halaman laporan transaksi per tanggal..... | 70 |
| 4.2.22. Halaman google analytic | 70 |
| 4.2.23. SMS kepada member..... | 71 |
| BAB V | 72 |
| PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN..... | 72 |
| 5.1. Uji Coba Bagian User | 72 |
| 5.1.1. Pengujian <i>captcha</i> | 72 |
| 5.1.2. Pengujian <i>dual language</i> | 73 |
| 5.1.3. Pengujian verifikasi anggota..... | 74 |
| 5.1.4. Pengujian login anggota | 74 |
| 5.1.5. Pengujian kantong belanja kosong..... | 75 |
| 5.2. Uji Coba Bagian Administrator | 75 |
| 5.2.1. Pengujian <i>captcha</i> | 75 |
| 5.2.2. Pengujian text box yang kosong..... | 76 |
| 5.2.3. Pengujian kesesuaian isi..... | 77 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN | 79 |
| 6.1. Simpulan..... | 79 |
| 6.2. Saran..... | 79 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 80 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Lambang Entitas | 17 |
| Gambar 2. Lambang Relasi | 17 |
| Gambar 3. Lambang Atribut Bernilai Tunggal | 18 |
| Gambar 4. Lambang Atribut Bernilai Banyak | 18 |
| Gambar 5. Lambang Atribut Turunan | 18 |
| Gambar 6. Lambang Entitas Lemah | 21 |
| Gambar 7. Simbol-simbol DFD | 24 |
| Gambar 8. ERD | 28 |
| Gambar 9. Tabel Relasi | 29 |
| Gambar 10. Context Diagram | 30 |
| Gambar 11. DFD Level 1 | 31 |
| Gambar 12. DFD Level 2 Proses Validasi Login | 32 |
| Gambar 13. DFD Level 2 Proses Olah Data Informasi | 32 |
| Gambar 14. DFD Level 2 Proses Olah Data Kategori | 33 |
| Gambar 15. DFD Level 2 Proses Olah Data Produk | 34 |
| Gambar 16. DFD Level 2 Proses Olah Data Merek | 34 |
| Gambar 17. DFD Level 2 Proses Olah Data Propinsi | 34 |
| Gambar 18. DFD Level 2 Proses Transaksi | 35 |
| Gambar 19. Halaman home | 46 |
| Gambar 20. Halaman about us | 47 |
| Gambar 21. Halaman product | 47 |
| Gambar 22. Halaman contact | 48 |
| Gambar 23. Halaman sign up | 48 |
| Gambar 24. Halaman shopping cart | 49 |
| Gambar 25. Halaman konfirmasi transaksi | 49 |
| Gambar 26. Halaman transaksi sukses | 50 |
| Gambar 27. Halaman daftar transaksi | 50 |
| Gambar 28. SMS konfirmasi pembayaran | 51 |
| Gambar 29. Form login admin | 51 |
| Gambar 30. Halaman admin | 52 |
| Gambar 31. Halaman google analytic | 52 |
| Gambar 32. Halaman utama | 54 |
| Gambar 33. Halaman about us | 55 |
| Gambar 34. Halaman products | 55 |
| Gambar 35. Halaman information | 56 |
| Gambar 36. Halaman contact us | 56 |
| Gambar 37. Halaman Sign Up dengan Captcha | 57 |
| Gambar 38. Login member | 57 |
| Gambar 39. Halaman Web dalam Bahasa Inggris | 58 |
| Gambar 40. Halaman Web dalam Bahasa Indonesia | 58 |
| Gambar 41. Halaman shopping cart | 58 |
| Gambar 42. Halaman konfirmasi alamat | 59 |
| Gambar 43. Halaman konfirmasi transaksi | 59 |
| Gambar 44. Halaman transaksi sukses | 60 |

| | |
|--|----|
| Gambar 45. Halaman daftar transaksi | 60 |
| Gambar 46. Halaman transaksi detail..... | 60 |
| Gambar 47. Halaman pembayaran paypal | 61 |
| Gambar 48. SMS pemberitahuan setelah pembayaran | 61 |
| Gambar 49. Halaman login admin dengan captcha | 62 |
| Gambar 50. Halaman utama admin | 63 |
| Gambar 51. Halaman ganti password..... | 63 |
| Gambar 52. Halaman menambah informasi | 64 |
| Gambar 53. Halaman informasi lama | 64 |
| Gambar 54. Halaman data member..... | 65 |
| Gambar 55. Halaman tambah kategori | 65 |
| Gambar 56. Halaman edit kategori | 65 |
| Gambar 57. Halaman tambah merek..... | 66 |
| Gambar 58. Halaman edit merek | 66 |
| Gambar 59. Halaman tambah propinsi | 66 |
| Gambar 60. Halaman edit propinsi | 67 |
| Gambar 61. Halaman tambah produk..... | 67 |
| Gambar 62. Halaman edit produk..... | 68 |
| Gambar 63. Halaman laporan merek..... | 68 |
| Gambar 64. Halaman laporan kategori | 68 |
| Gambar 65. Halaman laporan propinsi | 69 |
| Gambar 66. Halaman laporan produk per kategori | 69 |
| Gambar 67. Halaman laporan transaksi | 69 |
| Gambar 68. Halaman laporan transaksi per periode | 70 |
| Gambar 69. Laporan transaksi per tanggal..... | 70 |
| Gambar 70. Halaman google analytics | 70 |
| Gambar 71. Halaman pengiriman SMS | 71 |
| Gambar 72. Uji coba registrasi member | 72 |
| Gambar 73. Uji coba halaman product dalam Bahasa Inggris | 73 |
| Gambar 74. Uji coba cek user..... | 74 |
| Gambar 75. Uji coba login anggota..... | 74 |
| Gambar 76. Uji coba kantong belanja..... | 75 |
| Gambar 77. Halaman login dengan captcha..... | 75 |
| Gambar 78. Gambar peringatan inputan captcha salah | 76 |
| Gambar 79. Text box kosong..... | 77 |
| Gambar 80. Input tidak sesuai | 78 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel I. Operator matematik | 5 |
| Tabel II. Operator peningkat..... | 6 |
| Tabel III. Operator peningkat operasi..... | 7 |
| Tabel IV. Operator logika | 7 |
| Tabel V. Tabel Fungsi MySQL..... | 9 |
| Tabel VI. Kamus Data Member..... | 34 |
| Tabel VII. Kamus Data Order..... | 35 |
| Tabel VIII. Kamus Data Detail_Order..... | 35 |
| Tabel IX. Kamus Data Products..... | 36 |
| Tabel X. Kamus Data Category | 36 |
| Tabel XI. Kamus Data Brand | 37 |
| Tabel XII. Kamus Data Admin..... | 37 |
| Tabel XIII. Kamus Data Cart..... | 37 |
| Tabel XIV. Kamus Data Information..... | 38 |
| Tabel XV. Kamus Data Province..... | 38 |
| Tabel XVI. Kamus Data Languages..... | 38 |
| Tabel XVII. Kamus Data Outbox..... | 38 |
| Tabel XVIII. Kamus Data Kurs | 39 |
| Tabel XIX. PSPEC Proses Cari Username..... | 40 |
| Tabel XX. PSPEC Proses Validasi User_ID & Pass_ID | 40 |
| Tabel XXI. PSPEC Proses Login Gagal..... | 41 |
| Tabel XXII. PSPEC Proses Login Berhasil | 41 |
| Tabel XXIII. PSPEC Delete Member..... | 41 |
| Tabel XXIV. PSPEC Proses Add Information | 41 |
| Tabel XXV. PSPEC Proses Edit Information..... | 41 |
| Tabel XXVI. PSPEC Proses Delete Information | 42 |
| Tabel XXVII. PSPEC Proses Add Category..... | 42 |
| Tabel XXVIII. PSPEC Proses Edit Category..... | 42 |
| Tabel XXIX. PSPEC Proses Delete Category..... | 42 |
| Tabel XXX. PSPEC Proses Add Product..... | 43 |
| Tabel XXXI. PSPEC Proses Edit Product | 43 |
| Tabel XXXII. PSPEC Proses Delete Product..... | 43 |
| Tabel XXXIII. PSPEC Proses Add Brand..... | 43 |
| Tabel XXXIV. PSPEC Proses Edit Brand | 43 |
| Tabel XXXV. PSPEC Proses Delete Brand | 44 |
| Tabel XXXVI. PSPEC Proses Add Province | 44 |
| Tabel XXXVII. PSPEC Proses Edit Province | 44 |
| Tabel XXXVIII. PSPEC Proses Delete Province | 44 |
| Tabel XXXIX. PSPEC Proses Pilih Barang..... | 44 |
| Tabel XL. PSPEC Proses Shopping Cart | 45 |
| Tabel XLI. PSPEC Proses Rekap Transaksi | 45 |
| Tabel XLII. Tabel Uji Coba Captcha..... | 71 |
| Tabel XLIII. Tabel Uji Coba Dual Language..... | 72 |
| Tabel XLIV. Tabel Uji Coba Verifikasi Anggota..... | 73 |



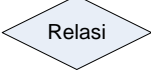
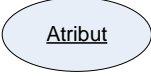


| | |
|--|----|
| Tabel XLV. Tabel Uji Coba Login Anggota | 73 |
| Tabel XLVI. Tabel Uji Coba Kantong Belanja | 74 |
| Tabel XLVI. Tabel Uji Coba Halaman Utama..... | 75 |
| Tabel XLVII. Tabel Uji Text Box Kosong | 76 |
| Tabel XLVIII. Tabel Uji Kesesuaian Isi..... | 77 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| LAMPIRAN Source Code..... | 76 |
| LAMPIRAN Daftar Harga Kirim Antar Propinsi..... | 79 |
| LAMPIRAN Curriculum Vitae | 80 |

DAFTAR NOTASI / LAMBANG

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan :

| No. | Simbol | Keterangan |
|-----|---|--|
| 1 |  | Suatu entitas adalah suatu objek dan konsep |
| 2 |  | Atribut adalah karakteristik dari sebuah entitas |
| 3 |  | <i>Relationship</i> mengilustrasikan bagaimana dua entitas saling berhubungan dan berbagi data / informasi dalam struktur basis data |
| 4 |  | Suatu atribut kunci merupakan atribut utama yang unik dari sebuah entitas |
| 5 |  | Penghubung entitas dengan relasi, dengan kardinalitas one to <i>many</i> (one berada pada arah panah) |
| 6 |  | Penghubung entitas dengan relasi, dengan kardinalitas many to many |

DAFTAR ISTILAH

e-commerce = transaksi jual beli barang di internet

PHP = *Hypertext Preprocessor*

ERD = *Entity Relationship Diagram*

DFD = *Data Flow Diagram*

B2B = *Business to Business*

B2C = *Business to Customer*

SMS = *Short Message Service*

Paypal = salah satu media pembayaran di internet

CMS = *Content Management System*

MySQL = salah satu aplikasi basis data yang bersifat open source

SMS gateway = jalur untuk menerima dan mengirim pesan SMS melalui komputer