

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK ASURANSI PADA PT.
CAHAYA PESONA SENTOSA BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Diploma III (D3)
Program Studi Manajemen Informatika



Disusun oleh:

Kristi Pamardi Siwi

1772100002

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS WIDYA DHARMA

KLATEN

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK ASURANSI PADA PT.
CAHAYA PESONA SENTOSA BERBASIS WEB**

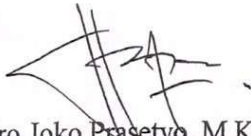
Diajukan oleh:

KRISTI PAMARDI SIWI

1772100002

Telah disetujui dan siap dihadapkan untuk diuji oleh dewan penguji:

Pembimbing I



Hendro Joko Prasetyo, M.Kom

NIK . 690 903 276

Tanggal : 29 Juni 2022

Pembimbing II



Mariana Windarti, MT

NIK . 690 116 375

Tanggal : 29 Juni 2022

Mengetahui

Kaprodi Manajemen Informatika



Hendro Joko Prasetyo, M.Kom

NIK . 690 903 276

Tanggal : 29 Juni 2022

HALAMAN PENGESAHAN

Diterima dan disetujui oleh Dewan Penguji Tugas Akhir Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.

Hari : Jumat

Tanggal : 01 Juli 2022

Tempat : Universitas Widya Dharma Klaten

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua

Niken Retnowati, M.Kom.

NIK. 690 116 364

Sekretaris

Rizka Safitri Lutfiyani, M.Eng.

NIK. 690 116 362

Anggota I

Hendro Joko Prasetyo, M.Kom.

NIK. 690 903 276

Anggota II

Mariana Windarti, MT.

NIK. 690 116 375

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Diploma III oleh:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Dr. Agus Santoso, MP.

NIP. 19650408 199010 1 001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Kristi Pamardi Siwi
NIM : 1772100002
Jurusan / Program Studi : Manajemen Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi Pada PT. Cahaya Pesona Sentosa Berbasis Web”** adalah benar-benar karya saya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam Tugas Akhir ini telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti saya tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan ijazah dan pencabutan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir ini.

Klaten, 20 Juni 2022

Yang membuat pernyataan



(Kristi Pamardi Siwi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, Maha Pengasih dan Maha Penyayang yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan untuk saya dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan rahmat, karunia, serta beribu-ribu nikmat sehingga saya dapat mengerjakan Tugas Akhir dengan lancar.
2. Bapak dan Ibu tersayang, yang telah memberikan dukungan moral maupun materi serta doa yang tidak henti-hentinya untuk saya.
3. Teman-teman seperjuangan Manajemen Informatika kelas A Angkatan 2017 Universitas Widya Dharma Klaten, yang selalu memberikan semangat, bantuan serta kekompakannya selama ini.

MOTTO

“Jangan terlalu ambil hati dengan ucapan seseorang, kadang manusia punya mulut tapi belum tentu punya pikiran”

-Albert Einstein

“Tidak ada eskalator kesuksesan. Kau harus berani menaiki tangga”

-Anonim

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan segala kegiatan akademik termasuk Tugas Akhir dengan judul “**SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK ASURANSI PADA PT. CAHAYA PESONA SENTOSA BERBASIS WEB**”. Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan, nasehat, bimbingan maupun pengarahan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terimakasih yang tulus kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Triyono, M.Pd, selaku Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Bapak Ir. Agus Santoso, M.P. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom, selaku Ketua Program Studi Manajemen Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
4. Bapak Hendro Joko Prasetyo, M.Kom, sebagai dosen Pembimbing I yang telah memberikan dan mengarahkan sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir.
5. Ibu Mariana Windarti, M.T, sebagai dosen Pembimbing II yang memberikan bimbingan dan mengarahkan sehingga tersusunnya tugas akhir ini.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir.

7. Kepada kedua orang tua saya yang telah memberikan perhatian dan Doa dalam perkuliahan dan penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Teman-temanku Fakultas Ilmu Komputer khususnya Jurusan Manajemen Informatika yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan, serta semangat dan bantuannya selama penulisan Tugas Akhir ini.

Dengan sepuh hati, penulis pun sadar bahwa tugas akhir ini masih penuh dengan kekurangan dan keterbatasan, oleh sebab itu penulis memerlukan saran serta kritik yang membangun yang dapat menjadikan tugas akhir ini lebih baik.

Klaten, 4 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| SURAT PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xiii |
| ABSTRAK | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| 1. Alasan Pemilihan Judul..... | 3 |
| 2. Rumusan Masalah | 3 |
| 3. Batasan Masalah..... | 3 |
| 4. Keaslian Penelitian..... | 4 |
| 5. Manfaat Penelitian | 4 |
| 6. Tujuan Penelitian | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI..... | 6 |
| A. Tinjauan Pustaka | 6 |
| 1. PT. Cahaya Pesona Sentosa Prudential Life Assurance | 6 |
| 2. PT. Cahaya Pesona Sentosa | 7 |
| 3. Penelitian Pendukung..... | 7 |
| B. Landasan Teori..... | 9 |
| 1. Pengertian Sistem..... | 10 |
| 2. Pengertian Informasi | 11 |

| | |
|---|-----------|
| 3. Pengertian Sistem Informasi | 12 |
| 4. Pengertian Sistem Informasi Penjualan | 12 |
| 5. Apache..... | 12 |
| 6. PHP (<i>Perl Hypertext Preprocessor</i>) | 12 |
| 7. MySQL..... | 12 |
| 8. Internet | 13 |
| 9. Pengertian Basis Data (<i>Database</i>) | 13 |
| 10. Asuransi | 14 |
| 11. Penjualan..... | 14 |
| 12. Rancangan Model..... | 14 |
| 13. Perancangan Basis Data | 17 |
| 14. Metode Pengembangan Sistem | 18 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 21 |
| A. Jenis Penelitian..... | 21 |
| B. Bahan Dan Materi Penelitian | 23 |
| C. Alat Penelitian..... | 23 |
| 1. Komponen Perangkat Keras (Hardware) | 23 |
| 2. Komponen Perangkat Lunak (Software)..... | 24 |
| D. Jalan Penelitian..... | 25 |
| 1. Pengumpulan Data | 25 |
| 2. Perancangan Sistem | 26 |
| 3. Perancangan Database..... | 33 |
| 4. Perancangan Sistem Fisik | 43 |
| 5. Perancangan Interface | 44 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 54 |
| A. Hasil Penelitian | 54 |
| B. Pengujian | 61 |
| 1. <i>Alpha Test</i> | 61 |
| 2. <i>Beta Test</i> | 67 |

| | |
|---------------------------|-----------|
| C. Pembahasan | 69 |
| BAB V PENUTUP..... | 71 |
| A. Kesimpulan | 71 |
| B. Saran | 72 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

LISTING PROGRAM

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Simbol Diagram Konteks..... | 15 |
| Tabel 2.2 Simbol Data Flow Diagram (DFD)..... | 16 |
| Tabel 2.3 Simbol-Simbol ERD | 18 |
| Tabel 3.1 Rancangan Tabel Nasabah | 35 |
| Tabel 3.2 Rancangan Tabel Unit..... | 37 |
| Tabel 3.3 Rancangan Tabel Agen | 38 |
| Tabel 3.4 Rancangan Tabel Harga Unit..... | 39 |
| Tabel 3.5 Rancangan Tabel Harga Unit Harian | 40 |
| Tabel 3.6 Rancangan Tabel Polis Service..... | 41 |
| Tabel 3.7 Rancangan Tabel Jenis Polis Service..... | 42 |
| Tabel 3.8 Rancangan Tabel Produk | 42 |
| Tabel 3.9 Rancangan Tabel Riders | 43 |
| Tabel 4.1 Pengujian <i>Form</i> Login | 62 |
| Tabel 4.2 Pengujian Data SPAJ | 63 |
| Tabel 4.3 Pengujian Data Polis Service | 65 |
| Tabel 4.4 Pengujian Data Kelahiran Agen..... | 66 |
| Tabel 4.5 Pengujian <i>Beta Test</i> | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Metode Waterfall..... | 19 |
| Gambar 3.1 Metode Waterfall..... | 21 |
| Gambar 3.2 Diagram Konteks..... | 27 |
| Gambar 3.3 DFD Level 1 | 28 |
| Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Rekam Data Master | 30 |
| Gambar 3.5 DFD Level 2 Data Transaksi..... | 31 |
| Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Laporan | 32 |
| Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram (ERD) | 34 |
| Gambar 3.8 Relasi Tabel Sistem Fisik..... | 44 |
| Gambar 3.9 Halaman Login..... | 44 |
| Gambar 3.10 Halaman Utama..... | 45 |
| Gambar 3.11 Halaman Update SPAJ..... | 46 |
| Gambar 3.12 Halaman Polis Service | 47 |
| Gambar 3.13 Halaman Agent..... | 48 |
| Gambar 3.14 Halaman Setup | 49 |
| Gambar 3.15 Halaman Utama Manager..... | 50 |
| Gambar 3.16 Halaman Utama Supervisor | 51 |
| Gambar 3.17 Laporan Mingguan | 52 |
| Gambar 3.18 Laporan Produksi Per Unit..... | 52 |
| Gambar 3.19 Laporan Tracking Agen | 53 |
| Gambar 3.20 Laporan Tracking Leaders | 53 |
| Gambar 4.1 Halaman login Admin | 54 |
| Gambar 4.2 Halaman Utama Admin..... | 55 |
| Gambar 4.3 Halaman Update SPAJ | 56 |
| Gambar 4.4 Halaman Polis Service | 56 |
| Gambar 4.5 Halaman Agent..... | 57 |
| Gambar 4.6 Halaman Setup | 57 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.7 Halaman Utama Manager..... | 58 |
| Gambar 4.8 Halaman Utama Supervisor | 59 |
| Gambar 4.9 Laporan Mingguan | 59 |
| Gambar 4.10 Laporan Produksi Per Unit..... | 60 |
| Gambar 4.11 Laporan Tacking Agent | 60 |
| Gambar 4.12 Laporan Tracking Leader | 61 |

ABSTRAK

Asuransi Prudential Life Assurance adalah salah satu perusahaan asuransi yang ada di Indonesia. PT Cahaya Pesona Sentosa merupakan salah satu Kantor Pemasaran Mandiri (KMP) Life Assurance. Salah satu aktivitas yang penting dan sering dilakukan oleh PT CahayaPesona Sentosa yang menjadi objek penulis adalah aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan penjualan premi. Penjualan premi merupakan sumber pendapatan material (premi) bagi perusahaan PT Cahaya Pesona Sentosa yang sangat mempengaruhi operasional perusahaan karena penjualan premi merupakan sumber pendanaan operasional perusahaan. Perusahaan tersebut mendapat permasalahan yang sering timbul diakibatkan informasi yang diberikan kepada nasabah tentang produk yang dimiliki oleh perusahaan tersebut serta pendataan data yang masih dilakukan secara manual dengan mencatat dibuku besar. Sehingga petugas akan kesulitan mencari data nasabah maupun transaksi dan nasabah juga kesulitan dalam melihat jumlah tagihan preminya. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai media optimalisasi dalam sistem informasi penjualan produk asuransi pada PT Cahaya Pesona Sentosa dengan berbasis web. Sehingga website tersebut diharapkan dapat membantu dan meningkatkan penyampaian informasi. Dimana semua informasi yang ada dalam sistem dapat ditampilkan melalui media internet. Metode pengembangan sistem yang digunakan Metode Waterfall. Software aplikasi yang digunakan untuk membuat sistem informasi adalah XAMPP, MySQL, Google Chrome. Hasil dari sistem ini merupakan program sistem informasi penjualan produk asuransi pada PT. Cahaya Pesona Sentosa yang didesain dan dibuat dengan pemograman berbasis web untuk membantu dalam proses transaksi pengolahan data asuransi maupun penjualan asuransi dan menghasilkan sebuah perangkat lunak yang bisa digunakan untuk membantu proses pengolahan dan pembuatan laporan data penjualan yang ada di PT. Cahaya Pesona Sentosa.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Asuransi, *waterfall*, XAMPP, MySQL, *Website*.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Informasi merupakan salah satu sumberdaya yang penting bagi perusahaan. Informasi tidak hanya diperlukan oleh pihak-pihak dalam perusahaan tetapi juga diperlukan oleh pihak-pihak diluar perusahaan. Pihak didalam perusahaan (intern) meliputi manager dan karyawan. Pihak luar perusahaan (ekstern) adalah pembeli atau pengguna jasa, investor, kreditur, pemasok, pesaing dan pemerintah dalam ini adalah kantor perpajakan.

Perkembangan dunia informasi dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan dan perkembangan. Hal tersebut didukung dengan berkembangnya teknologi yang semakin maju dan memadai. Sehingga informasi dapat di akses secara cepat, tepat, serta akurat. Selain berdasarkan pada hal tersebut, penyajian suatu informasi juga perlu mendapatkan perhatian khusus untuk menarik customer atau nasabah. Kemampuan komunikasi antara satu bidang dengan bidang lainnya di tempat yang berbeda (terpisah pada jarak yang jauh) merupakan salah satu ciri adanya perkembangan dalam dunia teknologi informasi.

Asuransi Prudential Life Assurance adalah salah satu perusahaan asuransi yang ada di Indonesia. PT Cahaya Pesona Sentosa merupakan salah satu Kantor Pemasaran Mandiri (KMP) Life Assurance. Salah satu aktivitas yang penting dan

sering dilakukan oleh PT CahayaPesona Sentosa yang menjadi objek penulis adalah aktivitas yang berkaitan dengan pengelolaan penjualan premi. Penjualan premi merupakan sumber pendapatan material (premi) bagi perusahaan PT Cahaya Pesona Sentosa yang sangat mempengaruhi operasional perusahaan karena penjualan premi merupakan sumber pendanaan operasional perusahaan.

Perusahaan tersebut mendapat permasalahan yang sering timbul diakibatkan informasi yang diberikan kepada nasabah tentang produk yang dimiliki oleh perusahaan tersebut serta pendataan data yang masih dilakukan secara manual dengan mencatat dibuku besar. Sehingga petugas akan kesulitan mencari data nasabah maupun transaksi dan nasabah juga kesulitan dalam melihat jumlah tagihan preminya.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka penulis bermaksud melakukan penelitian yang tertuang dalam Tugas Akhir berjudul “**Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi Pada PT. Cahaya Pesona Sentosa Berbasis Web**”. Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai media optimalisasi dalam sistem informasi penjualan produk asuransi pada PT Cahaya Pesona Sentosa dengan berbasis web. Sehingga website tersebut diharapkan dapat membantu dan meningkatkan penyampaian informasi, serta memudahkan nasabah untuk melihat jumlah tagihan preminya. Dimana semua informasi yang ada dalam sistem dapat ditampilkan melalui media internet.

1. Alasan Pemilihan Judul

Penulis memilih judul “**Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi Pada PT. Cahaya Pesona Sentosa Berbasis Web**” sebagai media optimalisasi dalam sistem informasi penjualan produk asuransi pada PT Cahaya Pesona Sentosa dengan berbasis web. Sehingga website tersebut dapat membantu dan meningkatkan informasi pada masyarakat dengan melalui media internet.

2. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah adalah “bagaimana membuat sistem informasi penjualan produk asuransi berbasis web sehingga bisa membantu petugas dalam menyampaikan informasi tentang produk dan menyimpan data maupun transaksi nasabah sehingga nasabah dengan mudah melihat produk yang ada dan melakukan transaksi dengan mudah”.

3. Batasan Masalah

Guna menghindari pokok bahasan yang terlalu luas maka penelitian ini membatasi permasalahan yang akan dibahas hanya meliputi sebagai berikut :

- a. Penelitian ini merancang dan membangun sebuah sistem informasi penjualan produk asuransi pada PT Cahaya Pesona Sentosa.
- b. Aplikasi pengelolaan data ini berisikan informasi tentang produk asuransi yang dijual dan data transaksi penjualan asuransi.

- c. Aplikasi diimplementasikan berbasis *web* dengan menggunakan PHP dan database MySQL.
- d. Pengguna sistem yaitu Admin (Staff Kantor) dan Manager Kantor.

4. Keaslian Penelitian

Peneliti bermaksud untuk menunjukkan bahwa penelitian ini sebelumnya belum pernah dibuat dan diteliti oleh peneliti lain di Universitas Widya Dharma Klaten, oleh karena itu peneliti bermaksud melakukan penelitian dan mengambil judul “**Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi Pada PT. Cahaya Pesona Sentosa Berbasis Web**”.

5. Manfaat Penelitian

a. Bagi Penulis

- 1) Penelitian ini menambah ilmu pengetahuan bagi penulis dalam bidang pemrograman android
- 2) Penelitian ini mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari perkuliahan.

b. Bagi Universitas Widya Dharma Klaten

- 1) Penelitian ini digunakan sebagai pembanding atau *literature* penyusunan skripsi di masa yang akan datang.
- 2) Penelitian ini menambah referensi perpustakaan dan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

c. Bagi PT Cahaya Pesona Sentosa

- 1) Aplikasi ini bisa membantu petugas dalam penginputan nasabah dan data transaksi nasabah.
- 2) Penelitian ini mempermudah nasabah dalam mengetahui informasi yang berkaitan tentang produk asuransi yang ada.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusun proposal ini adalah :

- a) Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat sebuah Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi PT Cahaya Pesona Sentosa dapat mempermudah nasabah dan calon nasabah untuk menerima informasi terbaru dari PT Prudential Life Assurance.
- b) Sebagai bentuk kesempatan untuk penulis dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama dibangku kuliah khususnya dalam hal pembuatan program.

BAB V

PENUTUP

Dari beberapa uraian tentang penelitian dan analisis data yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka untuk bab selanjutnya penulis akan menyampaikan kesimpulan dan saran yang dapat digunakan sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi PT. Cahaya Pesona Sentosa melanjutkan proses pengembangan dan menyempurnakan program pengolahan data penjualan asuransi supaya lebih baik.

A. Kesimpulan

Dengan menyelesaikan Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi Pada PT. Cahaya Pesona Sentosa, maka dari permasalahan yang penulis peroleh dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. **"Sistem Informasi Penjualan Produk Asuransi Pada PT. Cahaya Pesona Sentosa Berbasis Web"** memberikan kemudahan bagi pengguna dalam melakukan pengolahan data produk asuransi dan penjualan produk asuransi.
2. Perancangan sistem ini menghasilkan informasi yang lebih akurat dalam hal pengolahan dibandingkan pengolahan data yang bersifat manual.
3. Sistem penyajian informasi ini menjadi bentuk eksistensi dalam menanggapi perkembangan teknologi sehingga mengurangi

terjadinya kehilangan data karena semua data yang telah disimpan dalam sistem ini.

B. Saran

Saran untuk penelitian kedepan adalah sebagai berikut :

1. Dalam segi interface, program ini dapat lebih dikembangkan karena bagaimanapun juga interface baik tampilan maupun menu merupakan salah satu faktor pendukung dari sistem yang ada. Dengan interface yang menarik dan user friendly, maka proses komunikasi lebih lancar.
2. Dalam sistem ini belum ada fasilitas untuk nasabah bisa melihat transaksi yang sudah dilakukan untuk kedepannya bisa ditambahi login untuk nasabah.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. (2013). *Basis Data*. Bandung: Informatika.
- Hakim, L. (2012). *Jalan Pintas Menjadi Master PHP*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Jogiyanto. (2005). *Metodelogi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Kadir, A. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Percetakan Andi Offset.
- Kristanto, A. (2015). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- Madcoms. (2016). *Aplikasi Manajemen Database Pendidikan Berbasis Web dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nugroho, B. (2014). *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Setiawan, A. (2014). *Pemrograman HTML*. Bandung: YRAMA WIDYA.
- Shalahuddin, R. A. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Penerbit Informatika.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi.