



**SEKOLAH TINGGI TEKNIK - PLN**

**Aplikasi Order Management System Untuk Technical Support IT  
Operation Berbasis Web Menggunakan PHP Pada PT. Bumi  
Serpong Damai**

**SKRIPSI**

**DISUSUN OLEH :  
ALDIKA AIDIL PUTRA  
201231154**

**PROGRAM STUDI SARJANA STRATA SATU  
TEKNIK INFORMATIKA**

**JAKARTA, 2017**

## **LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi dengan Judul

**Aplikasi Order Management System Untuk Technical Support IT  
Operation Berbasis Web Menggunakan PHP Pada PT. Bumi  
Serpong Damai**

Disusun Oleh :

**ALDIKA AIDIL PUTRA**

**2012-31-154**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan

**Program Studi Sarjana Strata Satu Teknik Informatika  
SEKOLAH TINGGI TEKNIK – PLN**

Jakarta, 16 Januari 2017

Mengetahui,

Disetujui,

Meilia Nur Indah Susanti, ST, M.Kom

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Rahma Farah N, S.Kom, M.Kom

Pembimbing Pertama

Dewi Arianti W, S.Kom., M.MSI

Pembimbing Kedua

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Nama : ALDIKA AIDIL PUTRA  
NIM : 2012-31-154  
Jurusan : Teknik Informatika  
Judul Skripsi : Aplikasi Order Management System Untuk  
Technical Support IT Operation Berbasis  
Web Menggunakan PHP Pada PT. Bumi  
Serpong Damai

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana baik di lingkungan STT-PLN maupun di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab serta bersedia memikul segala resiko jika ternyata pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, 16 Januari 2017

**ALDIKA AIDIL PUTRA**  
**2012-31-154**

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dengan ini saya menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat:

**Rahma Farah Ningrum, S.Kom, M.Kom**

**Dewi Arianti W, S.Kom., M.MSI**

Yang telah memberikan petunjuk, saran-saran serta bimbingannya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.

Terima kasih yang sama, saya sampaikan kepada :

1. Meila Prafitria
2. Mira Amalia
3. Asrul Kardian

Yang telah mengizinkan dan memberi kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian sekaligus menjadi anggota dalam Corporate IT PT. Bumi Serpong Damai (Sinarmasland) sehingga saya mendapatkan judul dan aplikasi dari skripsi yang saya buat.

Jakarta, 16 Januari 2017

**ALDIKA AIDIL PUTRA**  
**2012-31-154**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan sebuah skripsi yang berjudul **“Aplikasi Order Management System Untuk Technical Support Berbasis Web Menggunakan PHP Pada PT. Bumi Serpong Damai.”**Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang studi Strata 1 (S1) Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Teknik – PLN Jakarta.

Dalam penyusunannya, penulis banyak mendapat bimbingan, motivasi dan bantuan baik moril maupun materi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ketua Sekolah Tinggi Teknik PLN Jakarta.
2. Keluarga, terutama kedua orang tua dan saudara/ i yang saya sayangi, terima kasih atas bantuan, dukungan, perhatian dan do'a sehingga memotivasi penulis dalam penulisan skripsi ini.
3. Ibu Meilia Nur Indah Susanti, ST, M.Kom, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STT-PLN dan Bapak Abdurrasyid, S. Kom, MMSI selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika STT-PLN.
4. Ibu Rahma Farah Ningrum, S.Kom, M.Kom selaku pembimbing yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan nasihat, arahan serta bantuan dalam memecahkan berbagai permasalahan yang dihadapi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Semua dosen STT-PLN, terutama dosen Informatika STT-PLN yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama penulis menimba ilmu di kampus ini.
6. Teman-teman angkatan 2012 yang telah memberikan pengalaman berkesan selama penulis menimba ilmu di kampus ini.

7. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan sehingga laporan ini selesai tepat pada waktunya.

Semoga Allah SWT memberikan berkah dan rahmat-Nya kepada semua pihak atas segala jasa dan bantuannya kepada penulis selama ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangannya dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu dengan segala kerendahan hati penulis berharap saran dan kritik demi perbaikan-perbaikan lebih lanjut.

Terima kasih, dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya dan memberikan dampak yang positif bagi kita semua.

Jakarta, 16 Januari 2017

**ALDIKA AIDIL PUTRA**  
**2012-31-154**

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Sekolah Tinggi Teknik - PLN, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aldika Aidil Putra  
NIM : 2012-31-154  
Program Studi : Strata Satu  
Jurusan : Teknik Informatika  
Jenis karya : **Skripsi**

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Teknik - PLN **Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Nonexclusive Royalty Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Aplikasi Order Management System Untuk Technical Support IT Operation Berbasis Web Menggunakan PHP Pada PT. Bumi Serpong Damai**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Sekolah Tinggi Teknik-PLN berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Tangerang  
Pada tanggal : 16 Januari 2017  
Yang menyatakan

( ALDIKA AIDIL PUTRA )

**ORDER MANAGEMENT SYSTEM APPLICATION OF IT OPERATION  
TECHNICAL SUPPORT WEB BASED BY USING PHP IN PT. BUMI  
SERPONG DAMAI**

Aldika Aidil Putra (2012-31-154)

Under the Guidance of Rahma Farah Ningrum, S.Kom, M.Kom

And Dewi Arianti W, S.Kom., M.MSI

**ABSTRACT**

PT. Bumi Serpong Damai, better known by the name of BSD is a developer and residential property that was acquired by Sinarmas Land that houses and manages the area Serpong South Tangerang city. Sinarmas Land shade Bumi Serpong Damai is one company with a large scale. Of course all of its employees already use computers to do their jobs. These types of devices used by employees of Sinar Mas Land is different - different kinds. Some wear personal computer (PC), there is also a laptop and there is also a device called VDI (Virtual Desktop Infrastructure) is an equipment replacement computer CPU that is cloud computing. All of the devices used by employees managed by one department in the company's IT department more precisely IT Operation Sinarmas Land.

Technical support is the work of the team at corporate IT division Sinarmasland in helping users resolve problems associated with computers. Users experiencing problems with the devices used will have recourse to Sinarmasland IT team to help solve the problem until the problem can be resolved.

***Keyword:***PT. Bumi Serpong Damai, Technical Support.

**APLIKASI ORDER MANAGEMENT SYSTEM UNTUK TECHNICAL  
SUPPORT IT OPERATION BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP PADA  
PT. BUMI SERPONG DAMAI**

Aldika Aidil Putra(2012-31-154)

Dibawah Bimbingan Ibu Rahma Farah Ningrum, S.Kom, M.Kom  
dan Dewi Arianti W, S.Kom., M.MSI

**ABSTRAK**

PT. Bumi Serpong Damai atau yang lebih dikenal dengan nama BSD merupakan perusahaan pengembang properti dan perumahan yang diakuisisi oleh **Sinarmas Land** yang menaungi dan mengelola wilayah Serpong kota Tangerang Selatan. Sinarmas Land yang menaungi PT. Bumi Serpong Damai merupakan salah satu perusahaan dengan skala yang besar. Sudah tentu semua karyawannya sudah menggunakan perangkat komputer untuk melakukan pekerjaannya. Jenis perangkat yang digunakan oleh karyawan Sinarmas Land berbeda – beda jenisnya. Ada yang memakai *personal computer* (PC), ada juga yang menggunakan laptop dan ada juga perangkat bernama VDI (*Virtual Desktop Infrastructure*) yaitu alat pengganti CPU komputer yang bersifat *cloud computing*. Semua perangkat yang digunakan oleh karyawan dikelola oleh salah satu departement di perusahaan yakni bagian IT lebih tepatnya IT Operation Sinarmas Land.

Technical support merupakan pekerjaan dari tim pada divisi corporate IT Sinarmasland dalam membantu user menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan perangkat komputer. User yang mengalami kendala dengan perangkat yang digunakan akan meminta bantuan kepada tim IT Sinarmasland untuk membantu menyelesaikan permasalahannya hingga masalah dapat teratasi.

**Kata Kunci:***PT. Bumi Serpong Damai, Technical Support.*

## DAFTAR ISI

|                                      |      |
|--------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN.....               | ii   |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....     | iii  |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....             | iv   |
| KATA PENGANTAR.....                  | v    |
| HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....    | vii  |
| ABSTRACT.....                        | viii |
| ABSTRAK.....                         | ix   |
| DAFTAR ISI.....                      | x    |
| DAFTAR TABEL.....                    | xiii |
| DAFTAR GAMBAR.....                   | xiv  |
| <br>                                 |      |
| BAB I PENDAHULUAN.....               | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....              | 1    |
| 1.2 Permasalahan Penelitian.....     | 4    |
| 1.2.1 Identifikasi Masalah.....      | 4    |
| 1.2.2 Ruang Lingkup Masalah.....     | 4    |
| 1.2.3 Rumusan Masalah.....           | 5    |
| 1.3 Tujuan & Manfaat Penelitian..... | 5    |
| 1.3.1 Tujuan Penelitian.....         | 5    |
| 1.3.2 Manfaat Penelitian.....        | 5    |
| 1.4 Sistematika Penulisan.....       | 6    |

|                                               |               |
|-----------------------------------------------|---------------|
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>             | <b>8</b>      |
| 2.1 Tinjauan Pustaka.....                     | 8             |
| 2.2 Landasan Teori.....                       | 11            |
| 2.2.1 Order Management System.....            | 11            |
| 2.2.1.1 Order.....                            | 11            |
| 2.2.1.2 Management.....                       | 11            |
| 2.2.1.3 System.....                           | 12            |
| 2.2.1.4 Order Management System.....          | 13            |
| 2.2.2 Perancangan.....                        | 14            |
| 2.2.3 Aplikasi.....                           | 15            |
| 2.2.4 PHP.....                                | 16            |
| 2.2.5 My SQL.....                             | 17            |
| 2.2.6 Unified Modeling Language (UML).....    | 18            |
| 2.2.7 Metode Perancangan Perangkat Lunak..... | 22            |
| 2.2.8 Flowchart.....                          | 24            |
| 2.3 Kerangka Pemikiran.....                   | 26            |
| <br><b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b> | <br><b>29</b> |
| 3.1 Analisis Kebutuhan.....                   | 29            |
| 3.1.1 Analisis Sistem Berjalan.....           | 29            |
| 3.1.2 Analisis Kebutuhan Data.....            | 31            |
| 3.1.3 Analisis Kebutuhan Proses.....          | 32            |
| 3.1.4 Analisis Proses Bisnis.....             | 33            |
| 3.2 Perancangan Penelitian.....               | 35            |
| 3.2.1 Perancangan UML.....                    | 35            |
| 3.2.2 Perancangan Basis Data.....             | 50            |
| 3.2.3 Perancangan Tampilan.....               | 53            |
| 3.2.4 Lokasi & Waktu Penelitian.....          | 59            |

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| <b>BAB IV HASIL &amp; PEMBAHASAN.....</b> | <b>60</b>     |
| 4.1 Hasil.....                            | 60            |
| 4.1.1 Hasil Rancangan Aplikasi.....       | 60            |
| 4.2 Pembahasan.....                       | 66            |
| 4.3 Pengujian Sistem.....                 | 68            |
| 4.3.1 Rencana Pengujian Sistem.....       | 68            |
| 4.3.2 Pengujian Sistem.....               | 70            |
| 4.4 Implementasi Aplikasi.....            | 73            |
| <br><b>BAB V PENUTUP.....</b>             | <br><b>74</b> |
| 5.1 Kesimpulan.....                       | 74            |
| 5.2 Saran.....                            | 75            |
| <br><b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>            | <br><b>77</b> |
| <br><b>RIWAYAT HIDUP.....</b>             | <br><b>78</b> |

## DAFTAR TABEL

|            |                                      |    |
|------------|--------------------------------------|----|
| Tabel 3.1  | Analisis Kebutuhan Data.....         | 31 |
| Tabel 3.2  | Analisis Kebutuhan Proses.....       | 32 |
| Tabel 3.3  | Skenario Mengisi Identitas.....      | 37 |
| Tabel 3.4  | Skenario Login.....                  | 37 |
| Tabel 3.5  | Skenario Assign Tiket.....           | 38 |
| Tabel 3.6  | Skenario Onsite.....                 | 39 |
| Tabel 3.7  | Skenario Problem Solving.....        | 39 |
| Tabel 3.8  | Skenario Close Tiket.....            | 40 |
| Tabel 3.9  | Tabel Formuser.....                  | 51 |
| Tabel 3.10 | Tabel Admin.....                     | 51 |
| Tabel 3.11 | Tabel Formassign.....                | 52 |
| Tabel 3.12 | Tabel Formpic.....                   | 52 |
| Tabel 3.13 | Tabel User.....                      | 52 |
| Tabel 4.1  | Rencana Pengujian.....               | 68 |
| Tabel 4.2  | Pengujian Mengirim Form Support..... | 70 |
| Tabel 4.3  | Pengujian Login .....                | 70 |
| Tabel 4.4  | Pengujian Assign Tiket.....          | 71 |
| Tabel 4.5  | Pengujian Problem Solving.....       | 72 |
| Tabel 4.6  | Pengujian Close Tiket.....           | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                  |    |
|-------------|--------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Struktur Model Waterfall.....                    | 22 |
| Gambar 2.2  | Notasi Flowchart.....                            | 25 |
| Gambar 2.3  | Kerangka Pemikiran Alur Penelitian.....          | 26 |
| Gambar 3.1  | Alur Sistem Berjalan.....                        | 30 |
| Gambar 3.1  | Alur Sistem Berjalan Dari Sisi User.....         | 30 |
| Gambar 3.2  | Use Case Diagram Aplikasi Technical Support..... | 36 |
| Gambar 3.3  | Class Diagram Aplikasi Technical Support.....    | 41 |
| Gambar 3.4  | Activity Melakukan Request.....                  | 42 |
| Gambar 3.5  | Activity Login .....                             | 43 |
| Gambar 3.6  | Activity Assign Tiket.....                       | 43 |
| Gambar 3.7  | Activity Problem Solving.....                    | 45 |
| Gambar 3.8  | Activity Close Tiket.....                        | 46 |
| Gambar 3.9  | Sequence Melakukan Request.....                  | 47 |
| Gambar 3.10 | Sequence Login Untuk Admin.....                  | 48 |
| Gambar 3.11 | Sequence Login Untuk Staff.....                  | 48 |
| Gambar 3.12 | Sequence Assign Tiket.....                       | 49 |
| Gambar 3.13 | Sequence Pobleem Solving.....                    | 49 |
| Gambar 3.14 | Sequence Close Tiket.....                        | 50 |
| Gambar 3.15 | Rancangan Form Login.....                        | 53 |
| Gambar 3.16 | Rancangan Form User.....                         | 54 |
| Gambar 3.17 | Rancangan Form Admin.....                        | 55 |
| Gambar 3.18 | Rancangan Form Assign.....                       | 56 |
| Gambar 3.19 | Rancangan Form Staff.....                        | 57 |
| Gambar 3.20 | Rancangan Form Solving.....                      | 58 |
| Gambar 4.1  | Tampilan Form User.....                          | 61 |
| Gambar 4.2  | Tampilan Form Login.....                         | 62 |

|                                               |    |
|-----------------------------------------------|----|
| Gambar 4.3 Tampilan Form Admin.....           | 63 |
| Gambar 4.4 Tampilan Form Assign.....          | 63 |
| Gambar 4.5 Tampilan Halaman PIC.....          | 64 |
| Gambar 4.6 Tampilan Form Solving.....         | 65 |
| Gambar 4.7 Tampilan Halaman Status Tiket..... | 66 |