



**PENGEMBANGAN APLIKASI SISTEM *HELPDESK* DENGAN *AGILE*
METHOD BERBASIS WEBSITE
(STUDI KASUS : PT TIP TOP RAWAMANGUN)**

SKRIPSI

Skripsi diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar sarjana



Disusun oleh:

LOLA ERVINA TARDELLI
19011140008

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS GLOBAL JAKARTA
2023**

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UUNo. 20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Jakarta, 15 Juli 2023

Mahasiswa,



Lola Ervina Tardelli

19011140008

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Lola Ervina Tardelli
NIM : 19011140008
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Sistem Helpdesk dengan
Agile Method Berbasis Website (Studi Kasus : PT
Tip Top Rawamangun)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu dan Komputer, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PEMBIMBING

Pembimbing 1 : Onki Alexander, BCM., MIT.



Pembimbing 2 : Halimatuz Zuhriyah, S.Kom, MIT. (



Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 12 Agustus 2023

HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Lola Ervina Tardelli
NIM : 19011140008
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Sistem Helpdesk dengan
Agile Method Berbasis Website (Studi Kasus : PT
TipTop Rawamangun)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu dan Komputer, Universitas Global Jakarta.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Dian Nugraha, S.ST.,MIT.

()

Penguji 2 : Safira Faizah, S.Tr.Kom.,MIT.

()

Penguji 3 : Heru Purwanto, S.Kom.,M.Kom.

()

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 12 Agustus 2023

KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat- Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Jurusan Teknik Informatika pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Prof.Dr.apr.Eddy Yusuf, M.Pharm selaku Rektor Jakarta Global University.
- (2) Bapak Untung Supriyadi, S.Kom.,M.Pd selaku ketua jurusan Teknik Informatika.
- (3) Bapak Onki Alexander, BCM,MIT dan Ibu Halimatuz Zuhriyah,S.Kom.,MIT selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (4) PT TipTop yang telah mengizinkan saya dalam pengambilan data dan sample selama penelitian.
- (5) Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan selama penyusunan skripsi ini.
- (6) Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, 15 Juli 2023

Penulis

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Global Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lola Ervina Tardelli
NPM : 19011140008
Program Studi : Teknik Informatika
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Global Jakarta **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengembangan Aplikasi Sistem Helpdesk dengan Agile Method Berbasis Website (Studi Kasus : PT TipTop Rawamangun)

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Non-eksklusif ini Universitas Global Jakarta berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 15 Juli 2023

Yang menyatakan



Lola Ervina Tardelli

19011140008

ABSTRAK

Kecepatan dalam memberikan pelayanan dari bagian *IT support* dalam membantu penanganan masalah yang berhubungan dengan perangkat komputer maupun jaringan internet ataupun intranet disuatu perusahaan sangat penting dalam menunjang efektifitas kerja. PT TipTop merupakan perusahaan yang bergerak dibidang retail. Dalam penanganan permintaan akses jaringan maupun perbaikan perangkat komputer masih dilakukan secara manual dan membutuhkan proses tersebut membutuhkan waktu yang lama karena perlu mendapatkan persetujuan pimpinan. Hal ini tentu saja dapat menimbulkan masalah yang berupa data laporan terlewat untuk dikerjakan, susah dalam melakukan pencarian data, dan resiko kehilangan data. Untuk itulah diperlukannya sistem informasi *helpdesk* untuk bagian *IT Support* yang terkomputerisasi dan dapat diakses dimana saja dengan koneksi internet, agar permasalahan yang ada dapat teratasi dengan baik. Disini penulis memberikan solusi untuk merealisasikan hal tersebut. Maka tujuan dari penulisan ini adalah merancang dan membangun aplikasi berbasis web dengan *framework codeigniter* metode menggunakan *Agile* dan *database MYSQL*. Bahasa pemrograman menggunakan PHP, desain perancangan meliputi *use case diagram*, *Sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. Pengujian aplikasi dengan metode *Black Box testing*, secara fungsionalitas telah dinyatakan berhasil. Dan hasil pengujian dengan menggunakan *System Sampling non-probability*.

Kata kunci: *Helpdesk, Codeigniter, Agile, MYSQL, Bahasa pemrograman PHP, Black Box, Sampling non-probability*

ABSTRACT

The speed of providing services from the IT support department in assisting with computer and network-related issues in a company is crucial to support work efficiency. PT TipTop is a retail company. Handling network access requests and computer device repairs is still done manually and requires a lengthy approval process from management. This can lead to issues such as missed data reports, difficulty in data retrieval, and data loss risks. Therefore, the need for a computerized helpdesk information system for the IT Support department, accessible anywhere with an internet connection, is essential to address these problems. Here, the author provides a solution to realize this. The objective of this writing is to design and build a web-based application using the CodeIgniter framework, following the Agile methodology, and utilizing a MySQL database. The programming language used is PHP, and the design includes use case diagrams, sequence diagrams, activity diagrams, and class diagrams. The application has been functionally tested using Black Box testing, and the results have been declared successful. Additionally, non-probability System Sampling has been used for testing

Keyword : *Helpdesk, Codeigniter, Agile, MYSQL, PHP programming language, Black Box, Non-Probability*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DEWAN PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR/UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2
BAB II.....	3
2.1 Landasan Teori	3
2.1.1 Penelitian Terdahulu.....	3
2.2 Definisi Aplikasi Berbasis Web.....	5
2.2.1. Pengertian Web Server	5
2.2.2. Hosting.....	5
2.2.3. <i>Domain</i>	6
2.2.4. Add On Domain	6
2.2.5 <i>Email</i>	6
2.3 Pengertian php Myadmin	6
2.3.1. Pengertian Mysql.....	7
2.3.2 Database.....	7
2.4 Bahasa Pemrograman	7

2.4.1. PHP (<i>Hypertext Preprocessing</i>)	7
2.4.2. HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	7
2.4.3. CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	8
2.5 Framework.....	8
2.5.1. Codeigniter.....	8
2.5.2. Model MVC	8
2.5.3. XAMPP	9
2.5.4. Bootstrap.....	9
2.5.5. Visual Studio Code	10
2.5.6. Live Chat.....	10
2.5.7. Pengertian Sistem.....	10
2.5.8. Pengertian Informasi	11
2.6 Alat Bantu Perancangan Sistem.....	11
2.6.1. UML (<i>Unified Modeling Language</i>)	11
2.6.2. Use Case	11
2.6.3. Class Diagram	12
2.6.4. Sequence Diagram.....	13
2.6.5. Diagram Activity	13
BAB III	15
3.1 Metode Alur Penelitian	15
3.2 Lokasi & Obyek Penelitian	16
3.2.1. Lokasi Penelitian	17
3.2.2 Waktu Penelitian	17
3.3 Teknik Pengumpulan Data	18
3.3.1 Pengamatan (Observasi)	18
3.3.2 Kuesioner	18
3.3.3. Studi Kepustakaan (<i>Library Research</i>)	19
3.3.4. Literatur	19
3.4 Kebutuhan system.....	19
3.5 Desain dan perancangan.....	20
3.5.1 Use Case System.....	20
3.5.2 Class Diagram	22

3.5.3 Sequence Diagram.....	23
3.5.4 Activity Diagram.....	24
3.6 Desain Tampilan	28
3.7 Perancangan <i>Database</i>	29
3.8 Pengembangan System.....	32
3.8.1 Plugin Live Chat Tawk To.....	32
3.9 Pengkodean.....	34
3.9.1 Spesifikasi <i>Hardware</i>	34
3.9.2 Spesifikasi <i>Software</i>	34
3.10 Tahap Testing	35
3.10.1 Blackbox Testing.....	35
3.10.2 Pemeliharaan System.....	35
3.10.3 Tahap Implementasi	35
3.11 Hosting Dan Domain.....	35
BAB IV	37
4.1 Hasil Penelitian	37
4.2 Membuat program.....	37
4.3 Implementasi system.....	38
4.3.1 Halaman Utama.....	38
4.3.2 Form login.....	38
4.3.3 Halaman Administrator	39
4.3.4 Halaman Approver	41
4.3.5 Halaman User.....	41
4.4 Hasil Pengujian system	42
4.4.1 Black Box Testing	42
4.5 Hasil Responden	44
4.5.1 Sampling non- probability	45
BAB V	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	53

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Helpdesk adalah layanan yang membantu pengguna komputer, terutama di kantor. Metode manajemen *helpdesk* tidak sama untuk setiap jenis organisasi. Di banyak perusahaan skala kecil, layanan pelanggan hanya terdiri dari satu individu yang tahu bagaimana menangani masalah pengguna dan dapat dihubungi melalui telepon. Di perusahaan yang lebih besar, layanan pelanggan dapat terdiri dari sekelompok profesional yang menggunakan perangkat lunak khusus untuk melacak status masalah pengguna, memeriksa masalah, dan akhirnya menawarkan solusi (Mauliana et al., 2020).

Beberapa masalah muncul saat menerapkan sistem secara manual. Dari sisi pengguna, tidak mungkin untuk mengetahui apakah laporan pengaduan telah disampaikan kepada teknisi, sehingga pengguna tidak tahu apakah masalah telah ditangani atau tidak. Dari sisi teknisi, sulit bagi mereka untuk menentukan prioritas pekerjaan karena masalah tidak diklasifikasikan (Fauzi et al., 2021).

PT. TipTop Rawamangun membutuhkan perangkat lunak *ticketing helpdesk service request* dalam membantu proses pelaporan masalah yang ditangani oleh karyawan sehingga pihak IT dapat memberikan layanan yang baik terhadap laporan permasalahan dan proses pengerjaan masalah menjadi lebih teratur. Maka dari itu penulis terinspirasi untuk melakukan pengembangan sistem informasi *ticketing helpdesk* pada PT. TipTop.

Untuk memenuhi kebutuhan di atas maka penulis melakukan penelitian pengembangan sebuah *system* aplikasi berbasis web, dengan melakukan perancangan menggunakan *class diagram* UML meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dan perancangan *database* menggunakan *Mysql*, menggunakan *framework codeigniter* versi 3.0, dengan menggunakan *bootstrap* agar tampilan menjadi lebih menarik dan *responsive*.

Diharapkan aplikasi ini dapat memberikan kontribusi kepada perusahaan untuk mengatasi masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis mencoba melakukan penelitian dan pengembangan yang kemudian disusun dalam skripsi ini dengan judul “Pengembangan Aplikasi Sistem *Helpdesk* dengan *Agile Method* Berbasis *Website* (Studi Kasus : PT TipTop Rawamangun)”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah untuk penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang *helpdesk system* berbasis web?
2. Bagaimana mengembangkan *helpdesk system* untuk mempercepat pencatatan laporan yang masih manual?
3. Bagaimana cara mengorganisir laporan dari *customer* menggunakan aplikasi *helpdesk system*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membangun *helpdesk system* berbasis web pada Perusahaan untuk digunakan sebagai media penyampaian informasi masalah teknis yang di alami oleh pengguna kepada tim pendukung di Perusahaan.
2. Mengetahui perancangan aplikasi sistem informasi *helpdesk system*.
3. Membantu implementasi aplikasi agar dapat menangani laporan sejenis karena keluhan tercatat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sangat berguna untuk mengakses informasi yang ada di dalam *system helpdesk*.
2. Memudahkan karyawan dan admin untuk melakukan pelaporan *request* permohonan bantuan.
3. Diharapkan menjadi media pembelajaran untuk pengembangan selanjutnya yang lebih efisien dan bermutu.

1.5 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman menggunakan php, *framework codeigniter* versi 3.0 dan *bootstrap*.
2. Aplikasi sangat terbatas hanya dapat diakses menggunakan web *browser*.
3. *Source code* aplikasi masih terbatas berbasis web, belum dikembangkan dengan platform lain seperti file *installer Apk* pada *android* atau *IOS*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexandes, D. L., Aditio, R., & Jumaryadi, Y. (2022). Implementasi Metode Agile dalam Pengembangan Sistem E-document. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 4(1), 318–329. <https://doi.org/10.47065/josh.v4i1.2349>
- Ayunita Pertiwi, T., Try Luchia, N., Sinta, P., Aprinastya, R., Dahlia, A., Rachmat Fachrezi, I., Luthfi Hamzah, M., & Sultan Syarif Kasim Riau, N. (n.d.). PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ABSENSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT WEB-BASED ATTENTION INFORMATION SYSTEM DESIGN AND IMPLEMENTATION USING THE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT METHOD. In *Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi* (Vol. 1, Issue 1).. <http://www.tfd.org.tw/opencms/english/about/background.html%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024%0A>
- Fauzi, M., Masrizal, & Sihombing, V. (2021). Sistem Informasi IT-Helpdesk Universitas Labuhan Batu Berbasis Web. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 7(3), 259–266. <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/jurteksi/article/view/1187>
- Hartati, S. (2020). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Kantor Notaris Dan Ppat Ra Lia Kholila, Sh Menggunakan Visual Studio Code. *Jurnal Siskomti*, 3(2), 37–48. <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STMIK-SISKOMTI/article/view/123>
- Imaniawan, F. F. D., & Nur, H. M. (2019). Perancangan Dan Pembuatan Website Penjualan Biji Kopi Pada Society Coffee House Purwokerto. *EVOLUSI - Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(1), 61–67. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i1.5030>
- Mauliana, P., Wiguna, W., & Permana, A. Y. (2020). Pengembangan E-Helpdesk Support System Berbasis Web di PT Akur Pratama. *Jurnal Responsif: Riset*

- Sains Dan Informatika*, 2(1), 19–29. <https://doi.org/10.51977/jti.v2i1.158>
- Rifauzi, R., Susilo, H., & Sutisna, M. A. (2023). *Perancangan Aplikasi IT Helpdesk Berbasis Web Pada PT Bank Muamalat Cabang Rawamangun*. x, 362–374.
- Setiabudi, M. A., & Nurhidayat, A. I. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Motor Custom Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter. *Jurnal Management Informasi*, 9(2), 69–78. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/11/article/view/29022>
- Shidqi, M., & Ricky, M. A. (2021). Pengembangan Aplikasi Dan Website Manajemen Proyek Pt Santai Berkualitas Syberindo Menggunakan Metode Agile. *Seminastika*, 3(1), 8–15. <https://doi.org/10.47002/seminastika.v3i1.249>