

**RANCANG BANGUN APLIKASI HELP DESK  
BERBASIS WEBSITE DENGAN FRAMEWORK  
CODEIGNITER  
(STUDI KASUS: PT COLLEGA INTI PRATAMA)**

**Tugas Akhir**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat  
Sarjana Informatika**



Dibuat Oleh:

**FRANS JOSUA DAMANIK**

**160709033**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

RANCANG BANGUN APLIKASI HELP DESK BERBASIS WEBSITE DENGAN FRAMEWORK  
CODEIGNITER

yang disusun oleh

FRANS JOSUA DAMANIK

160709033

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 17 Juli 2020

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.	Telah menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Yulius Harjoseputro, ST., MT.	Telah menyetujui
Penguji 2	: Joseph Eric Samodra, S.Kom, MIT.	Telah menyetujui
Penguji 3	: Eduard Rusdianto, ST., MT.	Telah menyetujui

Yogyakarta, 17 Juli 2020

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

ttd

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc

# PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Frans Josua Damanik  
NPM : 1607009033  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul Penelitian : Rancang Bangun Aplikasi Help Desk Berbasis  
Website Dengan Framework CodeIgniter (Studi  
Kasus: PT Collega Inti Pratama)

Menyatakan dengan ini:

1. Bahwa Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini..

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Juli 2020

Yang menyatakan,

**Frans Josua Damanik**  
**160709033**

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Anggi Wiranata

Jabatan : Kepala Departemen Switching

Departemen : Departemen Switching PT. Collega Inti Pratama

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Frans Josua Damanik

NPM : 160709033

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Rancang Bangun Aplikasi Help Desk Berbasis  
Website Dengan Framework CodeIgniter (Studi  
Kasus : PT. Collega Inti Pratama)

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 20 April 2020



Anggi Wiranata

# **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :**

Tuhan Yesus Kristus yang selalu menyertai dan memberikan berbagai hal terbaik dalam perjalanan hidup saya.

## **Orang Tua dan Keluarga**

Fristanto Damanik & Ellis Silvia Saragih

Terima kasih untuk selalu mendukung dan memberikan doa-doa terbaik ini.  
Terima kasih untuk semua kasih sayang dan perhatian selama proses Tugas Akhir ini.

Yessica Lovita Magdalena Damanik & Putri Angel Damanik

Terima kasih untuk selalu menjadi penyemangat selama ini.

## **Almamater Tercinta**

Program Studi Informatika, Universitas Atma Jaya Yogyakarta

“Everybody has goals, aspirations or whatever, and everybody has been at a point in their life where nobody believed in them. Be proud of who you are”

-Eminem-

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Rancang Bangun Aplikasi Help Desk Berbasis Android Dengan Framework CodeIgniter” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana Informatika dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Yulius Harjoseputro, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Prof. Ir. A. Djoko Budiyo, M.Eng., Ph.D., selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 17 Juli 2020

Frans Josua Damanik

16 07 09033

# DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.5.1. Metode Pustaka .....	3
1.5.2. Metode Observasi (pengamatan).....	3
1.5.3. Wawancara .....	3
1.5.4. Analisis.....	5
1.5.5. Perancangan Kebutuhan Perangkat Lunak.....	5
1.5.6. Implementasi Perangkat Lunak .....	5
1.5.7. Pengujian Perangkat Lunak.....	5
1.5.8. Pelaporan.....	5
1.6. Sistematika Penulisan .....	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....	8

2.1.	Pendahuluan .....	8
2.2.	Tinjauan Pustaka .....	8
<b>BAB 3. LANDASAN TEORI.....</b>		<b>14</b>
3.1.	Help Desk.....	14
3.2.	PHP (PHP: Hypertext Preprocessor).....	15
3.3.	MySQL.....	17
3.4.	Framework .....	18
3.5.	Website.....	19
3.6.	CodeIgniter.....	20
<b>BAB 4. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>22</b>
4.1.	Analisis Sistem.....	22
4.2.	Lingkup Masalah.....	23
4.3.	Perspektif Produk .....	23
4.4.	Fungsi Produk .....	24
4.4.1	Use Case Diagram.....	24
4.4.2	Physical Data Model (PDM).....	25
4.4.3	Deskripsi Use Case Diagram .....	25
4.5.	Kebutuhan Antarmuka .....	35
4.6.	Perancangan .....	37
4.6.1	Perancangan Arsitektur .....	37
Pada gambar 4.4. adalah gambar mengenai Package Diagram Help Desk.....		38
4.6.2	Perancangan Antarmuka .....	39
<b>BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>		<b>59</b>
5.1.	Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka .....	59
5.2.	Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	86
5.3.	Hasil Pengujian Terhadap Pengguna .....	113



BAB 6. PENUTUP .....	117
6.1. Kesimpulan .....	117
6.2. Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA .....	118



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Cara Kerja Sistem Help Desk [8].....	14
Gambar 3. 2. Prinsip Kerja PHP [12].....	16
Gambar 4. 1. Use Case Diagram Help Desk.....	24
Gambar 4. 2. Physical Data Model (PDM) Help Desk.....	25
Gambar 4. 3. Arsitektur Sistem Help Desk.....	37
Gambar 4. 4. Package Diagram Data Master Help Desk.....	38
Gambar 4. 5. Class Diagram Help Desk.....	38
Gambar 4. 6. Halaman Login.....	39
Gambar 4. 7. Halaman Tambah Akun.....	40
Gambar 4. 8. Halaman Lupa Password.....	41
Gambar 4. 9. Halaman Ganti Password Dari Email.....	42
Gambar 4. 10. Halaman User Management.....	42
Gambar 4. 11. Halaman Mengelola Role.....	43
Gambar 4. 12. Halaman Menu Role Access.....	44
Gambar 4. 13. Halaman Tambah Pegawai.....	44
Gambar 4. 14. Halaman Tampil Pegawai.....	45
Gambar 4. 15. Halaman Tampil Bank.....	46
Gambar 4. 16. Halaman Tambah Bank.....	46
Gambar 4. 17. Halaman Tambah ATM.....	47
Gambar 4. 18. Halaman Tampil ATM.....	48
Gambar 4. 19. Halaman Tampil Keluhan Kerusakan User.....	49
Gambar 4. 20. Halaman Send kerusakan Ke Pegawai.....	49
Gambar 4. 21. Halaman Tampil Detail kerusakan Dari Pegawai.....	50
Gambar 4. 22. Halaman Tampil Detail kerusakan Dari Pegawai.....	50
Gambar 4. 23. Halaman Tampil Report.....	51
Gambar 4. 24. Halaman Tampil Profil.....	52
Gambar 4. 25. Halaman Tampil Edit Profil Dan Ganti Gambar Profil.....	53
Gambar 4. 26. Halaman Tampil Ganti Password.....	54
Gambar 4. 27. Halaman Tambah Keluhan Kerusakan User.....	54
Gambar 4. 28. Halaman Status Perbaikan Keluhan Kerusakan.....	55

Gambar 4. 29. Halaman Feedback .....	56
Gambar 4. 30. Halaman Show Task Kerusakan .....	56
Gambar 4. 31. Halaman Error .....	57
Gambar 4. 32. Halaman Logout .....	58
Gambar 5. 1. Antarmuka Tambah Akun User.....	59
Gambar 5. 2. Antarmuka Lupa Password .....	60
Gambar 5. 3. Antarmuka Login .....	61
Gambar 5. 4. Antarmuka User Management .....	61
Gambar 5. 5. Antarmuka Aktifkan Akun User .....	62
Gambar 5. 6. Antarmuka Matikan Akun User .....	62
Gambar 5. 7. Antarmuka Delete Akun User .....	62
Gambar 5. 8. Antarmuka Mengelola Role .....	63
Gambar 5. 9. Antarmuka Access Admin .....	64
Gambar 5. 10. Antarmuka Access User/Member .....	64
Gambar 5. 11. Antarmuka Access Pegawai Core Banking.....	64
Gambar 5. 12. Antarmuka Access Network .....	65
Gambar 5. 13. Antarmuka Access Switching .....	65
Gambar 5. 14. Antarmuka Tambah Pegawai .....	66
Gambar 5. 15. Antarmuka Management Pegawai .....	66
Gambar 5. 16. Antarmuka Edit Pegawai.....	66
Gambar 5. 17. Antarmuka Delete Pegawai.....	67
Gambar 5. 18. Antarmuka Tambah Bank .....	67
Gambar 5. 19. Antarmuka Bank Management .....	68
Gambar 5. 20. Antarmuka Detail Bank.....	68
Gambar 5. 21. Antarmuka Edit Bank.....	68
Gambar 5. 22. Antarmuka Delete Bank .....	69
Gambar 5. 23. Antarmuka Tambah ATM.....	69
Gambar 5. 24. Antarmuka ATM Management .....	70
Gambar 5. 25. Antarmuka Detail ATM .....	70
Gambar 5. 26. Antarmuka Edit ATM .....	70
Gambar 5. 27. Antarmuka Delete ATM .....	71

Gambar 5. 28. Antarmuka Set_Task Kerusakan .....	71
Gambar 5. 29. Antarmuka Send Kerusakan Pegawai .....	72
Gambar 5. 30. Antarmuka Update Status Kerusakan .....	72
Gambar 5. 31. Antarmuka Detail Update Status Kerusakan.....	73
Gambar 5. 32. Antarmuka Report .....	74
Gambar 5. 33. Antarmuka Report User Management.....	74
Gambar 5. 34. Antarmuka Report Pegawai Management.....	74
Gambar 5. 35. Antarmuka Report Bank Management.....	75
Gambar 5. 36. Antarmuka Report ATM Management .....	75
Gambar 5. 37. Antarmuka Report Kerusakan Management .....	75
Gambar 5. 38. Antarmuka Report Kerusakan Management .....	76
Gambar 5. 39. Antarmuka Profil Admin.....	76
Gambar 5. 40. Antarmuka Profil User .....	77
Gambar 5. 41. Antarmuka Profil Pegawai Core Banking .....	77
Gambar 5. 42. Antarmuka Profil Pegawai Network .....	77
Gambar 5. 43. Antarmuka Profil Pegawai Switching .....	78
Gambar 5. 44. Antarmuka Edit Profil Admin .....	78
Gambar 5. 45. Antarmuka Edit Profil User .....	79
Gambar 5. 46. Antarmuka Edit Profil Pegawai Core Banking .....	79
Gambar 5. 47. Antarmuka Edit Profil Pegawai Network .....	79
Gambar 5. 48. Antarmuka Edit Profil Pegawai Switching .....	80
Gambar 5. 49. Antarmuka Ganti Password Semua Role .....	80
Gambar 5. 50. Antarmuka Tambah Keluhan Kerusakan .....	81
Gambar 5. 51. Antarmuka Status Perbaikan .....	82
Gambar 5. 52. Antarmuka Detail Status Perbaikan .....	82
Gambar 5. 53. Antarmuka Feedback .....	82
Gambar 5. 54. Antarmuka Show Task Kerusakan Pegawai Core Banking .....	83
Gambar 5. 55. Antarmuka Show Task Kerusakan Pegawai Network .....	83
Gambar 5. 56. Antarmuka Show Task Kerusakan Pegawai Switching .....	84
Gambar 5. 57. Antarmuka Detail Show Task Kerusakan .....	84
Gambar 5. 58. Antarmuka Helper .....	85

Gambar 5. 59. Antarmuka Logout .....	85
Gambar 5. 60. Persentase Pertanyaan 1 .....	113
Gambar 5. 61. Persentase Pertanyaan 2 .....	114
Gambar 5. 62. Persentase Pertanyaan 3 .....	114
Gambar 5. 63. Persentase Pertanyaan 4 .....	115
Gambar 5. 64. Persentase Pertanyaan 5 .....	115
Gambar 5. 65. Persentase Pertanyaan 6 .....	116



## DAFTAR TABEL

Table 2. 1. Tabel Pembanding Penelitian .....	12
Tabel 5. 1. Tabel Pengujian Sistem.....	86



# INTISARI

## PEMBANGUNAN APLIKASI HELP DESK BERBASIS WEBSITE DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER (STUDI KASUS: PT COLLEGA INTI PRATAMA)

Intisari

Frans Josua Damanik  
160709033

PT Collega Inti Pratama merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perbankan yang menyediakan layanan ICT (*Information and Communication of Technology*) terbesar untuk Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia. Sebagai Perusahaan yang bergerak di bidang solusi IT perbankan, PT Collega Inti Pratama memberikan sebuah solusi kerjanya dalam dua kategori yaitu kategori produk dan kategori jasa layanan. Untuk jasa layanan ATM, saat ATM mengalami kerusakan pada bagian sistem ataupun jaringan. Konsumen melaporkan permasalahan dengan mengirimkan pesan melalui email ataupun telepon. Jadi setiap hari akan adanya masuk email yang banyak serta telepon yang masuk dari konsumen setiap Bank daerah untuk melaporkan permasalahan mereka. Masalah tersebut nanti akan dilanjutkan ke berbagai departemen yang akan memperbaiki permasalahan tersebut. Oleh karena itu peneliti membuat suatu program aplikasi yang dapat menampung setiap permasalahan dari konsumen.

Aplikasi ini akan diberikan nama yang disebut dengan Help Desk. Help Desk adalah sebuah aplikasi yang dapat menampung setiap keluhan kerusakan yang ada serta dapat mengirimkan keluhan kerusakan tersebut ke departemen lainnya untuk diperbaiki dan dapat melakukan pencetakan laporan keluhan kerusakan secara otomatis. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL dan menggunakan *framework CodeIgniter*. Aplikasi ini juga dapat melakukan penambahan konsumen bank, bank, atm, keluhan konsumen terhadap atm yang rusak, dan melakukan report.

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi Help Desk berbasis website yang digunakan untuk mempermudah pihak konsumen bank dan pihak departemen *switching*. Aplikasi ini dapat mempermudah pihak konsumen bank dalam melakukan pembuatan laporan kerusakan atm/bank secara *online* dan tidak memakan waktu yang lama. Sedangkan pada departemen *switching*, aplikasi ini dapat membantu dalam pembagian keluhan kerusakan konsumen ke departemen lain secara *online* dan dapat melakukan pembuatan cetak laporan kerusakan secara *online* dan tidak manual.

Kata Kunci: Help Desk, php, codeigniter, MySQL, website.

Dosen Pembimbing I : Yulius Harjoseputro, S.T., M.T.

Dosen Pembimbing II : Prof. Ir. A. Djoko Budiyanto, M.Eng., Ph.D.,

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 17 Juli 2020

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

PT Collega Inti Pratama merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perbankan dan lembaga keuangan yang menyediakan sebuah layanan ICT (*Information and Communication of Technology*) terbesar untuk Bank Pembangunan Daerah (BPD) di Indonesia[1]. Sebagai Perusahaan yang bergerak di bidang solusi IT perbankan, PT Collega Inti Pratama memberikan sebuah solusi kerjanya dalam dua kategori yaitu kategori produk dan kategori jasa layanan. Dimana dalam Produk yang dihasilkan adalah OLIBs (*Online Integrated Banking System*) yang merupakan solusi *core banking system* yang bersifat *parameterized* dan *customisable*. Yang kedua adalah OliBS Syariah (*Online Integrated Banking System Syariah*) merupakan produk yang dihasilkan sebuah paket yang *core banking system* berbasis perbankan syariah. Yang ketiga eMWARE (*Enterprise Middleware*) merupakan sebuah aplikasi layanan berbentuk *switching* yang dapat melayani dan mengendalikan sebuah transaksi apapun melalui ATM dan ATM *online* lainnya[2]. Sedangkan untuk Jasa Layanan yang diberikan PT Collega Inti Pratama ini adalah DPR dan BI Solution (*Business Intelligence Solution*), yaitu merupakan layanan untuk mengantisipasi dan menangani kebutuhan konsumen[3].

Untuk jasa layanan ATM akan ditangani oleh divisi *switching*, dimana saat ATM mengalami kerusakan pada bagian sistem ataupun jaringan. Konsumen melaporkan keluhan kerusakan tersebut dengan mengirimkan pesan melalui email ataupun telepon. Jadi setiap hari akan ada masuknya email serta telepon yang masuk dari konsumen setiap Bank daerah untuk melaporkan kerusakan mereka. Kerusakan tersebut nantinya akan dikirimkan ke divisi departemen yang akan memperbaikinya dalam bentuk laporan cetak. Hal tersebut membuat memakan banyak kertas yang bertumpuk di kantor. Belum lagi pembuatan laporan keluhan kerusakan yang masih manual dengan menggunakan Excel.

Berdasarkan permasalahan diatas dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat menampung setiap keluhan kerusakan yang didapatkan dari setiap konsumen bank



serta dapat mengirimkan keluhan kerusakan tersebut ke setiap departemen yang ada di PT Collega Inti Pratama untuk diperbaiki dan dapat melakukan pencetakan laporan secara otomatis. Secara garis besar aplikasi ini digunakan oleh tiga pengguna yaitu admin, user, dan pegawai. Aplikasi ini juga dapat melakukan penambahan konsumen bank, nama bank, nama atm, keluhan konsumen terhadap atm yang rusak, pegawai departemen dan melakukan pencetakan laporan secara otomatis.

Aplikasi ini akan diberikan nama yang disebut Help Desk. Aplikasi ini akan dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, *Basis Data* MySQL dan menggunakan *framework CodeIgniter*. Aplikasi ini dapat membuat penghematan dalam tumpukan kertas, baik kertas laporan keluhan kerusakan ataupun kertas untuk perbaikan ke divisi departemen. Dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada konsumen dalam pembuatan laporan keluhan kerusakan secara *online*, membantu pegawai divisi *switching* dalam pembagian keluhan kerusakan ke divisi departemen lainnya secara *online* dan membantu pegawai divisi *switching* dalam pembuatan laporan keluhan kerusakan secara otomatis.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah disebutkan, maka dapat diambil rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimana merancang bangun sebuah aplikasi Help Desk yang berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework CodeIgniter*.

## **1.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah yang akan dibuat pada tugas akhir yaitu:

1. Aplikasi ini dapat digunakan oleh konsumen bank daerah yang bekerja sama dengan PT. Collega Inti Pratama.
2. Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh Divisi *Switching*, Divisi *Network* dan Divisi *Core Banking* di PT. Collega Inti Pratama.
3. Aplikasi ini tidak tersedia pembuatan keluhan kerusakan secara

*BarCode* dan *QR*.

4. Aplikasi ini tidak tersedia pada platform IOS dan Android.
5. Aplikasi ini tidak tersedia notifikasi pada pegawai untuk melihat keluhan kerusakan konsumen yang dikirim oleh admin.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah mampu merancang bangun sebuah aplikasi Help Desk yang berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework CodeIgniter*.

#### **1.5. Metode Penelitian**

##### **1.5.1. Metode Pustaka**

Metode Pustaka ini melakukan sebuah pengumpulan suatu data dan sebuah informasi dari beberapa sumber-sumber pustaka, seperti skripsi, jurnal-jurnal, buku referensi, ataupun data-data yang ada di internet.

##### **1.5.2. Metode Observasi (pengamatan)**

Metode Observasi kali ini melakukan sebuah pengumpulan data dan sebuah informasi yang akan dilakukan pengamatan, serta pencatatan secara langsung bagaimana proses-proses yang digunakan untuk membuat aplikasi Help Desk ini dibangun. Kumpulan data yang dikumpulkan akan berhubungan dengan sistem berbasis website.

##### **1.5.3. Wawancara**

Metode wawancara dilakukan untuk mengetahui spesifikasi atau kebutuhan dari aplikasi yang akan dibangun. Subjek dari metode wawancara ini adalah pemilik dari perusahaan (pemimpin departemen *Switching*). Dengan menggunakan metode wawancara, penulis akan semakin mudah mengetahui aplikasi seperti apa yang akan dibangun.

#### **1.5.4. Analisis**

Analisis digunakan untuk mengetahui kebutuhan seperti apa yang dibutuhkan dari aplikasi Help Desk dan juga fungsi-fungsi apa saja yang akan harus dimuat dalam aplikasi Help Desk.

#### **1.5.5. Perancangan Kebutuhan Perangkat Lunak**

Metode ini akan menghasilkan dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL). Dokumen ini berisikan sebuah rancang bangun program Help Desk yang berbasis website yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *CodeIgniter* sebagai *framework* program, meliputi perancangan data, arsitektur, dan perancangan interface atau antarmuka pengguna aplikasi.

#### **1.5.6. Implementasi Perangkat Lunak**

Pada tahapan implementasi ini, akan dilakukan pembuatan perangkat lunak sesuai dengan rancangan sistem. Pembuatan program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sesuai dengan aturan – aturan dalam bahasa pemrograman yang digunakan. Hasil dari metode ini berupa aplikasi Help Desk berbasis website yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework CodeIgniter* yang digunakan sebagai program perusahaan.

#### **1.5.7. Pengujian Perangkat Lunak**

Tahap pengujian dilakukan ketika aplikasi sudah selesai dibangun dan dilakukan pengujian fungsi–fungsi yang ada pada program. Tahap pengujian dilakukan untuk menemukan *bug* atau *error* oleh user dan pengecekan kelengkapan kebutuhan sistem oleh pihak perusahaan.

#### **1.5.8. Pelaporan**

Pada metode ini dilakukan untuk pembuatan laporan tugas akhir dimana tujuan dari pelaporan ini adalah untuk mengetahui perkembangan

atau keterangan dalam pembuatan aplikasi Help Desk yang nantinya pelaporan ini akan dapat digunakan untuk bahan evaluasi dalam pembuatan program selanjutnya yang lebih kompleks lagi.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

### **1. BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, metode yang digunakan selama penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan.

### **2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi penelitian-penelitian terdahulu yang menyangkut dengan penelitian yang dilakukan. Terdapat juga tabel perbandingan antara penelitian yang dilakukan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

### **3. BAB 3 LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan dalam melakukan pengembangan dan pembuatan program meliputi referensi teknik pengembangan web dan referensi mengenai pengelolaan barang.

### **4. BAB 4 ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi penjelasan mengenai tahap-tahap perancangan perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan digunakan dalam proses pengembangan.

### **5. BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK**

Bab ini berisi tentang implementasi antarmuka dari sistem yang dikembangkan, pengujian fungsionalitas perangkat lunak, serta hasil

yang dilakukan terhadap pengguna.

## 6. BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari pembahasan tugas akhir untuk pengembangan lebih lanjut.

Demikianlah penjelasan Bab 1 mengenai pendahuluan yang mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan. Pendahuluan ini merupakan awal dari pembuatan laporan yang menjadi acuan untuk penulisan berikutnya.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pendahuluan

Pada bab ini akan dibahas tentang penelitian-penelitian ataupun analisis yang berhubungan dengan pembuatan suatu aplikasi Help Desk berbasis website dengan bahasa pemrograman yang berbeda-beda. Penelitian-penelitian tersebut diharapkan dapat membantu penelitian rancang bangun aplikasi Help Desk berbasis website pada PT. Collega Inti Pratama.

### 2.2. Tinjauan Pustaka

Penelitian pertama adalah “Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing System Berbasis Web Pada Wilmar Group”[4] penelitian ini ditujukan kepada perusahaan Wilmar Group yang bertujuan untuk mempermudah pegawai di Wilmar Group dalam melaporkan kerusakan sistem atau perangkat yang mereka gunakan secara *online*. Sebelumnya pegawai di Wilmar Group melaporkan keluhan kerusakan sistem atau perangkat dengan manual yaitu mendatangi bagian departemen teknisnya bagian IT. Pelaporan tersebut memakan waktu yang lama serta tidak efisien bagi para pegawai lainnya di Wilmar Group. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan dari pihak pegawai di Wilmar Group secara *online*. Aplikasi penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL dengan *framework CodeIgniter*.

Penelitian yang berikutnya adalah membuat aplikasi Help Desk untuk masyarakat dan pegawai staf *Diskominfo*. Dengan judul penelitian “Perancangan Sistem Help Desk Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kualitas Informasi Dan Efisiensi Proses Pelaporan Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Kendal” [5] penelitian ini dilakukan dengan tujuan membantu masyarakat kendal dalam melaporkan kerusakan secara *online* dan juga untuk mempermudah staf *Diskominfo* dalam pembuatan laporan yang lebih akurat dan tepat. Yang dimana sebelumnya masyarakat Kendal melaporkan kerusakan dengan mengisikan di

kotak saran ataupun kotak kerusakan yang telah disediakan oleh dinas *diskominfo*. Kerusakan dari masyarakat tersebut akan diperbaiki oleh *diskominfo* Kendal serta dicatat dan dibuat dalam bentuk laporan. Pada proses pembuatan laporan masih secara manual yang menyebabkan sering terjadi kendala yaitu waktu yang dibutuhkan lebih lama, tidak akurat dan terdapat pencatatan ganda. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan dari masyarakat Kendal secara *online* dan aplikasi yang dapat membantu staf *Diskominfo* dalam mencetak laporan secara otomatis. Aplikasi penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa basis data MySQL dan PHP dengan *framework Laravel*.

Penelitian berikut ini juga membuat sebuah aplikasi Help Desk untuk Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia (Persero). Dengan judul penelitian “Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Pada Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia” [6] penelitian ini dilakukan dengan tujuan membantu Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia dalam menerima keluhan kerusakan dari pihak pegawai lainnya secara *online* serta membantu Pusat Sistem Informasi dalam pembuatan laporan secara otomatis. Yang dimana sebelumnya Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia menerima keluhan kerusakan dengan didatangi oleh pegawai lainnya. Hal tersebut membuat memakan waktu yang lama bagi pegawai lain serta tidak efisien. Belum lagi pembuatan laporan yang masih manual yang menyebabkan sering terjadi kendala yaitu waktu yang dibutuhkan lebih lama, tidak akurat dan terdapat pencatatan ganda. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan pada PT. Kereta Api Indonesia secara *online* dan aplikasi yang dapat membantu pihak Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia dalam mencetak laporan secara otomatis. Aplikasi penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa basis data MySQL dan PHP dengan *framework Laravel*.

Penelitian berikut ini juga membuat sebuah aplikasi Help Desk untuk PT. JICT (Jakarta International Container Terminal). Dengan judul penelitian “Pengembangan aplikasi Helpdesk pada PT. JICT (Jakarta International Container Terminal)” [7] penelitian ini dilakukan dengan tujuan membantu Pusat Sistem

Informasi PT. JICT (Jakarta International Container Terminal) dalam menerima keluhan kerusakan dari pihak pegawai lainnya secara *online* serta membantu Pusat Sistem Informasi dalam pembuatan laporan secara otomatis. Yang dimana sebelumnya Pusat Sistem Informasi PT. JICT (Jakarta International Container Terminal) menerima keluhan kerusakan dengan didatangi oleh pegawai lainnya. Hal tersebut membuat memakan waktu yang lama bagi pegawai lain serta tidak efisien. Belum lagi pembuatan laporan yang masih manual yang menyebabkan sering terjadi kendala yaitu waktu yang dibutuhkan lebih lama, tidak akurat dan terdapat pencatatan ganda. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan pada PT. JICT (Jakarta International Container Terminal) secara *online* dan aplikasi yang dapat membantu pihak Pusat Sistem Informasi PT. JICT (Jakarta International Container Terminal) dalam mencetak laporan secara otomatis. Aplikasi penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa basis data MySQL dan PHP dengan *framework Laravel*.

Dari beberapa penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pembuatan aplikasi Help Desk ini adalah berbasis website. Isi dari pembuatan aplikasi Help Desk ini adalah untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan yang ada pada setiap perusahaan. Aplikasi ini juga dibuat sistem *report* yang membantu dalam pembuatan mencetak laporan kerusakan. Oleh karena itu dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian mengenai “Rancang Bangun Aplikasi Help Desk Berbasis Website (Studi Kasus: PT Collega Inti Pratama)”, dimana tujuannya untuk membantu konsumen pihak bank dalam pembuatan keluhan terhadap atm-atm yang rusak baik pada bagian jaringan ataupun sistem lainnya secara *online*, juga untuk mempermudah *Department Switching* dalam pembagian tugas perbaikan keluhan laporan konsumen bank secara *online* dan mempermudah *Department Switching* mencetak laporan keluhan konsumen bank secara *online* dan otomatis. Yang dimana sebelumnya keluhan pelaporan konsumen bank melakukan secara manual seperti mengirimkan pesan melalui email atau telepon pihak *Department Switching* yang membuat banyaknya keluhan konsumen bank yang masuk setiap hari. Sehingga pegawai *Department Switching* membuat laporan yang begitu banyak setiap



harinya, belum lagi jika ada laporan yang sama yang membuat ganda penulisan laporan, lupa menulis laporan yang ada dan juga menulis lagi laporan yang sudah diselesaikan. Aplikasi penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bahasa basis data MySQL dan PHP dengan *framework CodeIgniter*. Hasil dari peneliti ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan konsumen bank, mengirimkan keluhan kerusakan konsumen ke bank ke divisi lain dan dapat mencetak laporan kerusakan secara otomatis.



Table 2. 1. Tabel Pembanding Penelitian

Pembanding	[4]	[5]	[6]	[7]	Damanik (2020)*
Judul Penelitian	Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing System Berbasis Web Pada Wilmar Group	Perancangan Sistem Help Desk Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kualitas Informasi Dan Efisiensi Proses Pelaporan Pada Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Kendal	Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Pada Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia	Pengembangan aplikasi helpdesk pada PT. JICT (Jakarta International Container Terminal)	Rancang Bangun Aplikasi Help Desk Berbasis Website Dengan <i>Framework</i> CodeIgniter (Studi Kasus : PT. Collega Inti Pratama)
Bahasa	PHP & MySQL	PHP & MySQL	PHP & MySQL	PHP & MySQL	PHP & MySQL
Framework	CodeIgniter	Laravel	Laravel	Laravel	CodeIgniter
Sasaran Pengguna	Departemen Teknisi Wilmar Group	Masyarakat dan pegawai teknisi Diskominfo Kendal	Pegawai PT. Kereta Api Indonesia (Persero)	Pegawai PT. JICT (Jakarta International Container Terminal)	Departemen Switching PT.Collega Inti Pratama

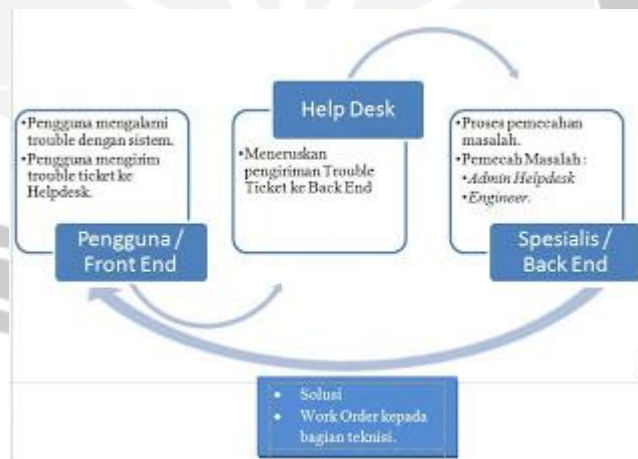
<p>Hasil Penelitian</p>	<p>. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan dari pihak pegawai di Wilmar Group secara <i>online</i>.</p>	<p>. Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan dari masyarakat Kendal secara <i>online</i> dan aplikasi yang dapat membantu staf Diskominfo dalam mencetak laporan secara otomatis.</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan pada PT. Kereta Api Indonesia secara <i>online</i> dan aplikasi yang dapat membantu pihak Pusat Sistem Informasi PT. Kereta Api Indonesia dalam mencetak laporan secara otomatis.</p>	<p>Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan pada PT. JICT (Jakarta International Container Terminal) secara <i>online</i> dan membantu pihak Pusat Sistem Informasi dalam mencetak laporan secara otomatis.</p>	<p>Hasil dari peneliti ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menampung keluhan kerusakan konsumen bank, mengirimkan keluhan kerusakan konsumen ke bank ke divisi lain dan dapat mencetak laporan kerusakan secara otomatis.</p>
-------------------------	---	--	---	---	---

\*) Penelitian yang dilakukan.

## BAB 3. LANDASAN TEORI

### 3.1. Help Desk

Help Desk atau sering disebut dengan sebuah *Center Point* yang dimana adanya suatu masalah atau *issue* yang dilaporkan oleh seseorang dan dimana laporan tersebut tersusun sangat terurut dan diorganisasikan[8]. Atau secara umum Help Desk merupakan bagian dari sebuah fungsi suatu layanan yang dapat bertanggung jawabkan sebuah informasi atau sumber yang didapatkan yang dimana digunakan sebagai sumber dari pemecahan masalah-masalah atau *issue* yang ada. Kelebihan dari informasi Help Desk ini adalah dapat memberikan sebuah solusi atas pertanyaan dalam waktu kurang singkat, dapat meningkatkan sebuah efisiensi perusahaan dalam sebuah pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh konsumen pemakai aplikasi mereka dan dapat juga menyimpan dan membuat sebuah laporan dari berbagai jenis pertanyaan yang masuk[9]. Untuk cara kerja dari sistem Help Desk ini ada pada gambar di bawah.



Gambar 3. 1. Cara Kerja Sistem Help Desk [8]

Pada gambar 3.1. adalah gambar dari cara kerja sistem Help Desk yang dimana pertama konsumen mengirimkan sebuah keluhan kepada admin, setelah itu keluhan dari user tersebut diteruskan admin ke spesial atau pegawai yang menangani keluhan dari setiap konsumen. Setelah pegawai sudah menyelesaikan

permasalahan dari konsumen. Pegawai mengirimkan pesan ke admin untuk memberikan bahwa keluhan konsumen sudah diperbaiki. Lalu admin yang menerima status perbaiki sudah diselesaikan oleh pegawai mengirimkan sebuah pesan atau disebut dengan *feedback* ke konsumen. Konsumen menerima *feedback* dari admin dan konsumen tinggal memberikan ulasan terhadap perbaikan tersebut.

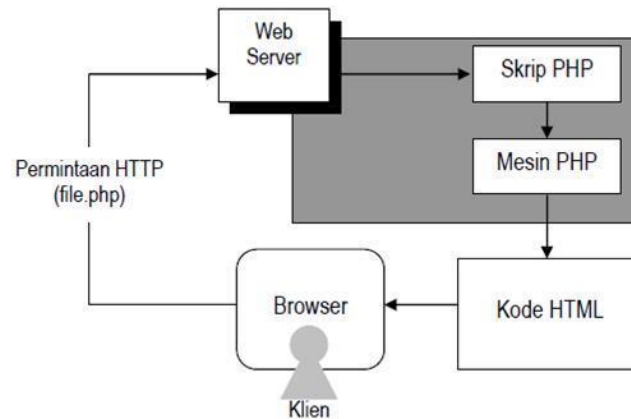
Help Desk juga memiliki macam-macam tugasnya yaitu ada Help Desk yang beroperasi secara operator dan ada juga Help Desk yang beroperasi secara analisis[9]. Untuk Help Desk Operator tugasnya memberikan sebuah kebutuhan dalam dukungan kepada setiap staf yang ada di setiap perusahaan yang didukung oleh aplikasi Help Desk. Dukungan tersebut berupa dukungan seperti memberikan nasehat, menerima masukan keluhan dan mengatasi setiap permasalahan komputer dan dapat menangani sumber permasalahan dari setiap staf perusahaan. Yang berikutnya adalah Help Desk Analisis tugasnya adalah menjadi seorang pengawas dalam memecahkan sebuah teori ataupun masalah-masalah teknis yang dihadapi oleh user yang mementingkan servis.

### **3.2. PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)**

PHP adalah sebuah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*. Untuk lebih spesifiknya PHP adalah sebuah bahasa pemrograman yang tidak asing bagi setiap developer yang ingin membuat sebuah program yang dimana PHP ini berisikan sebuah kode ataupun *script* yang dapat ditambahkan dengan code HTML[10]. Biasanya para programmer developer menggunakan bahasa PHP untuk membuat sebuah website yang berupa website dinamis dan juga website statis. Kelebihan dari PHP ini yang membuat para programmer developer sering memakainya dikarenakan bahasa pemrograman PHP ini dapat membuat satu aplikasi untuk satu platform dan dapat menggunakannya dalam platform apa saja yang ingin dipadukan. Tidak seperti bahasa pemrograman lainnya, PHP saat ini sudah memiliki banyak sekali *framework* yang berguna untuk memudahkan programmer dalam pembuatan sebuah website.

Yang membuat bahasa PHP ini diungguli dikarenakan adanya sebuah lapisan yang membantu PHP ini dalam penyimpanan sebuah basis data yang kuat.

Basis data tersebut dapat menyimpan setiap masukan yang ada didalamnya. Basis data yang didukung oleh PHP pun memiliki banyak macam-macam seperti Oracle, Adabas-D, Sybase, FilePro, MySQL, Velocis, MySQL, Informix, Solid, dBase, ODBC, Unix dbm, dan PostgreSQL[11]. Oleh karena itu bahasa PHP menjadi bahasa yang diungguli oleh basis datanya dan juga bahasa yang sering digunakan para developer dalam pembuatan situs website.



Gambar 3. 2. Prinsip Kerja PHP [12]

Pada gambar 3.2. adalah gambar dari prinsip kerja dari sistem PHP yang dimana adanya suatu permintaan yang dimulai dengan adanya sebuah halaman web di browser. Lalu berdasarkan URL (*Uniform Resource Locator*) atau dikenal dengan sebutan alamat internet, browser mendapatkan alamat dari web server, mengidentifikasi halaman yang dikehendaki, dan menyampaikan segala informasi yang dibutuhkan oleh web server. Lalu alamat web tersebut akan mencari berkas yang akan memberikan sebuah isi dari web browser yang sudah di cari. Browser tersebut melakukan penerjemahan ke dalam kode-kode seperti HTML yang akan ditampilkan oleh pemakai. Jika pemakai ingin menampilkan browser dalam bentuk berkas PHP maka browser akan mengirimkan berkas ke PHP ke mesin PHP. Mesin ini akan memproses dan memberikan sebuah kode berupa HTML yang selanjutnya akan dikirimkan ke pemakai layar. Untuk kelebihan dari PHP ini adalah ada beberapa yaitu:

1. Bahasa yang membuat developer tidak melakukan sebuah kompilasi di dalam sebuah *script*.

2. WEB server yang didukung oleh PHP banyak yang membuat developer tidak susah dalam mencarinya seperti *apache, IIS, Lighttpd*, dan *Xitami*[12].
3. Bahasa yang sering melakukan update yang membuat para developer tidak ketinggalan akan memperkuat websitenya.
4. Banyaknya referensi-referensi *code script* yang mudah di cari di berbagai internet.
5. Bahasa PHP dapat digunakan di berbagai mesin seperti *Linux, Unix, Macintosh* dan *Windows*.

### 3.3. MySQL

MySQL merupakan sebuah perangkat lunak yang menjadikan dirinya sebuah manajemen dalam basis data SQL atau DBMS *Multithread* dan *Multi user*. MySQL ini merupakan sebuah konsep dari basis data yang dapat menentukan pemilihan akun seleksi yang dapat memasukkan, mengelola, dan sebuah data secara otomatis atau mudah ke dalam basis data[12]. MySQL ini berdiri pada tahun 1979 yang ditemukan oleh seorang “Widenius. Michael “. Beliau merupakan seorang programmer komputer yang berasal dari Swedia. MySQL juga merupakan sebuah program basis data server yang dapat mengirimkan dan menerima data yang sangat cepat dengan menggunakan perintah-perintah dari dalamnya yaitu SQL (*Structured Query Language*)[13].

Perintah tersebut terdapat bentuk dari lisensi yang berbeda yang dimana terbagi atas dua pilihan yaitu *Free Software* dan *Shareware*. MySQL yang sering digunakan para developer hingga saat ini adalah MySQL yang *Free Software* yang berada dibawah Lisensi GNU/GPL (*General Public License*[14]). MySQL sendiri sudah sangat populer yang sering digunakan dalam pembuatan aplikasi salah satunya dalam pembuatan sebuah website. Selain gratis, MySQL juga sangat mudah digunakan dikarenakan arsitekturnya yang menerapkan klien-server. Dimana basis data MySQL dapat diakses oleh banyak pengguna dalam waktu yang bersamaan. Cara kerja dari MySQL sendiri adalah client membuat permintaan atau *request* ke dalam server, setelah itu server akan melakukan

*response* terhadap permintaan client.

Untuk kelebihan dari MySQL ini adalah basis data yang memiliki kemampuan yang sangat baik dalam pengolahan data. Baiknya pengolahan data tersebut dikarenakan adanya lisensi yang mendukung perangkatnya dalam naungan GPL (*General Public License*). Kelebihannya lainnya dari MySQL ini adalah dapat diakses secara gratis atau tidak dikenakan biaya pemakaian. Sedangkan untuk kekurangan dari MySQL ini adalah jika data yang dimasukkan begitu besar atau disebut *Big Data* dengan skala besar maka akan terjadinya hal-hal yang fatal dalam pemasukan, dan pengolahan datanya, tetapi ini masih dalam opini. Dan juga perlu diketahui bahwa MySQL dapat digunakan dalam berbagai sistem operasi dan dipadukan dengan berbagai bahasa pemrograman seperti PHP, *Python*, C++, C dan bahasa pemrograman lainnya.

### **3.4. Framework**

*Framework* adalah sebuah kumpulan dari berbagai *class*, fungsi dan aturan lisensi yang ukurannya berbeda-beda. Aturan tersebut membuat *Library* yang sifatnya mempunyai satu tujuan tetapi berbeda dengan *framework* yang memiliki sifat yang membangun dan mengatur aplikasi tersebut dari dasar[15]. Dengan adanya *framework* dapat membuat developer membuat sebuah aplikasi dengan mudah dan cepat. Hal yang membuat *framework* sering digunakan dikarenakan adanya pendukung yang ada didalamnya seperti ada koneksi dalam basis data, *form validation*, GUI dan *security* yang sudah tersedia di dalamnya[16]. Jadi dengan adanya *framework* ini mempermudah developer yang tinggal memanggil setiap fungsi tersebut.

Kelebihan dari menggunakan *framework* adalah dapat mempermudah mekanisme pekerjaan yang lama menjadi lebih singkat dan praktis. Memudahkan pekerjaan mekanisme dari sebuah aplikasi yang dibuat oleh developer. Tipe model yang ada di dalam *framework* sangat mudah dibuat dikarenakan banyaknya referensi yang ada di dalamnya. Sedangkan kekurangan dari *framework* ini adalah harus memaksakan developer untuk mengikuti model *frame* yang digunakan dan tidak dapat dikembangkan oleh orang lain[17]. Hal ini membuat orang baru yang



mengerjakannya jadi membaca dari awal lagi tipe model seperti apa yang dibuatnya. Berikut ini adalah hal yang membuat para developer menggunakan *framework* dalam pembuatan aplikasi :

1. Mempercepat proses pembuatan aplikasi yang menggunakan bahasa PHP.
2. Relatif dalam penggunaan *maintenance* dikarenakan sudah tersedia pola-pola yang ada dalam *framework*.
3. Menyediakan fasilitas yang umum dan adanya referensi dalam pembuatannya.
4. Lebih mudah dikembangkan dan digunakan daripada yang lain seperti *CMS*.

### 3.5. Website

Website adalah sebuah situs layanan yang disediakan di berbagai perangkat seperti komputer ataupun telepon yang terhubung dalam sebuah jaringan internet. Jika jaringan internetnya tidak ada maka perangkat tersebut tidak dapat menggunakan situs web[18]. Situs web ini dapat digunakan semua orang untuk mencari apa yang dia inginkan. Seperti dapat mencari tahu tentang informasi-informasi baru atau lama, mencari solusi, berita dan hal yang lainnya. Didalam sebuah situs atau web yang dimunculkan adalah halaman-halaman yang berbentuk seperti sebuah teks maupun gambar dalam bentuk diam atau bergerak, sebuah animasi, suara, ataupun gabungan dari semuanya itu yang terkait dalam satu jaringan halaman (*hyperlink*)[19].

Unsur-unsur yang terdapat didalam website ataupun situs adalah domain, web *hosting*, *scripts* program, dan yang terakhir desain website. Berikut ini adalah penjelasan dari unsur-unsur yang ada di dalam website :

#### 1. Domain

Domain adalah sebuah nama atau url yang sebagai kata kunci yang digunakan untuk mencari atau menemukan sebuah website pada dunia internet. Sebagai contohnya adalah halaman website dari situs perkuliahan Atma Jaya Yogyakarta <https://kuliah.uajy.ac.id/> , <https://siatma.uajy.ac.id/>.

## 2. Web Hosting

Web hosting adalah sebuah file ruangan yang dapat menyimpan berbagai data dalam website seperti gambar, suara, animasi, dan hal lainnya. Untuk dapat menyimpan file-file tersebut dibutuhkan sebuah web hosting yang disewa ataupun bawaan sendiri. Semakin besar file-file yang disimpan maka web hosting yang disewa akan semakin mahal.

## 3. Scripts Program

Scripts program merupakan sebuah bahasa yang digunakan untuk mencari terjemahan dari website yang akan diakses oleh pengguna. Jenis dari scripts program ada bermacam-macam seperti dinamis, statis dan interaktif. Jika bahasa jenis scripts dalam sebuah website ada banyak maka akan membuat website tersebut terlihat sangat bagus.

## 4. Desain Website

Desain website merupakan unsur penting dalam sebuah website. Desain website dapat menentukan apakah website tersebut terlihat menarik atau tidak. Desain website dapat mempengaruhi kepada penilaian pengunjung akan bagusnya tidaknya sebuah website.

### 3.6. CodeIgniter

CodeIgniter merupakan salah satu open source *framework* yang digunakan oleh *script* pemrograman web PHP (*PHP Hypertext Preprocessor*) dalam mengembangkan aplikasi web dinamis. *CodeIgniter* dapat mempercepat developer untuk membuat sebuah aplikasi web[15]. Ada banyak library dan *helper* yang berguna didalamnya dan tentunya mempermudah proses *Development*. *Codeigniter* pada awalnya ditulis oleh mas Rick Ellis, pendiri dan CEO EllisLab.com, perusahaan yang mengembangkan *Codeigniter*. Saat ini, *Codeigniter* dikembangkan oleh komunitas dan disebar ke seluruh dunia dengan lisensi bebas. *CodeIgniter* menggunakan sebuah metode yang disebut dengan *Model-View-Controller* yang disingkat dengan *MVC* .

Tugas *MVC* adalah memisahkan antara pemrograman dengan presentasi. Dapat terlihat dari adanya script presentasi seperti *HTML*, *CSS*, *JavaScript* yang

dipisahkan dari PHP *script*. Di dalam folder *CodeIgniter*, *MVC* dapat kita temukan dalam folder *application*. Selain *framework CodeIgniter*, masih banyak *framework* lain yang juga menggunakan PHP, misalnya CakePHP, Symphoni Project, Zend, Seagull, Prado, dan lain sebagainya[20]. *CodeIgniter* dirilis pertama kali pada 28 Februari 2006[17]. Versi yang sudah mulai stabil dirilis pada 26 Juni 2008, yaitu versi 1.6.3. Sekarang versi terakhir yang telah dikeluarkan tahun 2019 adalah versi 4.0.2.

Untuk kelebihan *CodeIgniter* dari yang lainnya adalah informasi bantuan ataupun code-code yang dibutuhkan sangat gampang untuk dicari dan mudah dipahami dari pada *framework* PHP lainnya yang ada. Untuk keunggulan utama dari *CodeIgniter* ini adalah sistem *frameworknya* yang ringan, banyaknya referensi *code-code* yang mudah dicari, gampang untuk dipahami dan mudah untuk dikembangkan untuk aplikasi-aplikasi yang terus update setiap saat dan yang terakhir dari keunggulan *CodeIgniter* ini adalah menggunakan sebuah arsitektur *framework* yang berbasis *MVC*. Di samping dari keunggulan terdapat juga kekurangan dari *framework CodeIgniter* ini adalah kurangnya update dari sistem *CodeIgniternya* yang membuat keamanan sistem dalam aplikasi tidak dapat ditingkatkan[20].

## BAB 6. PENUTUP

Pada bab 6 merupakan bab penutup yang akan dijelaskan mengenai kesimpulan dan saran dari pembangunan sistem ini.

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan-pembahasan pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa telah berhasil merancang dan membangun aplikasi Help Desk dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan *framework CodeIgniter*. Pada aplikasi ini dapat mengatasi permasalahan dalam pihak konsumen bank dalam pembuatan laporan secara otomatis, membantu pihak divisi switching dalam pembagian kerusakan secara otomatis ke divisi lainnya dan membantu pihak divisi switching dalam pembuatan laporan secara otomatis.

### 6.2. Saran

Hasil pengujian memberikan banyak kritikan dan saran, baik dari penulis maupun dari responden yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi Web Help Desk ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan fitur-fitur yang mendukung dalam membantu permasalahan perbaikan keluhan atm/bank yang sesuai dengan kebutuhan pada perusahaan terkait.
2. Aplikasi Web Help Desk ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut dengan membuat aplikasinya di platform IOS dan Android.
3. Aplikasi Web Helpdesk ini diharapkan dapat dikembangkan dengan menggunakan sistem barcode dan QR Code untuk mempermudah dalam membuat keluhan kerusakan atm dan bank.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wikipedia, “OnLine Integrated Banking System,” [https://id.wikipedia.org/wiki/OnLine\\_Integrated\\_Banking\\_System](https://id.wikipedia.org/wiki/OnLine_Integrated_Banking_System), 2020. [Online]. Available: [https://id.wikipedia.org/wiki/OnLine\\_Integrated\\_Banking\\_System](https://id.wikipedia.org/wiki/OnLine_Integrated_Banking_System).
- [2] Magazine-Telkomsigma, “E\_Magazine-Telkomsigma\_edisi-Januari\_Maret-2019-1.pdf.” Telkomsigma\_edisi, Jakarta, Indonesia, p. 10, 2019.
- [3] C. Inti and L. A. Laturiuw, “Linux di Perusahaan,” *PT Collega Inti Pratama*, vol. 10, no. 10, pp. 42–43, 2005.
- [4] S. Chintalois, “Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing System Berbasis Web Pada Wilmar Group,” *Peranc. Apl. Help. Ticket. Syst. Berbas. Web Pada Wilmar Gr.*, pp. 9–10, 2015.
- [5] J. Meydia, “Perancangan Sistem Help Desk Berbasis Web Untuk Meningkatkan Kualitas Informasi Dan Efisiensi Proses Pelaporan Pada Dinas Komukikasi Dan Informatika Kabupaten Kendal,” *Peranc. Sist. Help. Berbas. Web Untuk Meningkat. Kualitas Inf. Dan Efisiensi Proses Pelaporan pada Dinas Komun. Dan Inform. Kabupaten Kendal*, vol. 21, pp. 0–1, 2017.
- [6] T. Selatan, S. Informasi, I. Pendahuluan, and P. S. Informasi, “Perancangan Sistem Informasi Helpdesk Pada Pusat Sistem Informasi Pt . Kereta Api Indonesia,” *Peranc. Sist. Inf. Help. Pada Pus. Sist. Inf. Pt . Kereta Api Indones.*, vol. XIV, no. September, pp. 45–58, 2012.
- [7] T. Kurniawan, “Pengembangan aplikasi helpdesk pada pt. jict (jakarta international container terminal),” *Pengemb. Apl. Help. PADA PT. JICT (JAKARTA Int. Contain. Termin.*, pp. 1–105, 2011.
- [8] P. Helpdesk, “HelpDesk,” *Pengertian Help.*, 2010.
- [9] B. I. P. A. P. H. Gratis.pdf, “BAB II PEMBAHASAN A. PENGERTIAN

HELPDESK - PDF Download Gratis.pdf,” *DOC Play*.

- [10] B. Suherman, “Pengertian PHP | Bahasa Pemrograman Hypertext Preprocessor,” *J. Instek (Informatika Sains Dan Teknol.*, vol. II, no. 1215–1225, pp. 1–2, 2016.
- [11] Suprpto, K. T. Yuwono, T. Sukardiyono, and A. Dewanto, “Bahasa Pemrograman,” *Buku Bhs. Pemrograman*, vol. 1, no. 1, pp. 1–597, 2008.
- [12] D. R. Yuwono, “PENGERTIAN PHP DAN MYSQL,” *PENGERTIAN PHP DAN MYSQL*, p. 6, 2008.
- [13] R. AMIN, “PENGERTIAN DATABASE MySQL,” *PENGERTIAN DATABASE MySQL*, vol. 1, p. 6, 2008.
- [14] H. Saputro, “Pembelajaran Basis Data (Mysql),” *Modul Pembelajaran Prakt. Basis Data*, pp. 1–34, 2012.
- [15] 8 Framework PHP Terbaik untuk Web Developer, “8 Framework PHP Terbaik untuk Web Developer.” p. 10, 2019.
- [16] M. Yandi, “TUTORIAL FRAMEWORK. 1. Pengertian Framework - PDF Free Download.pdf.” 2020.
- [17] A. Basuki, “Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter,” *Yogyakarta: Lokomedia*, p. 212, 2010.
- [18] Y. Wiratama, “Pengertian Website,” *Pengertian Web*, vol. 16, no. 2, pp. 6–20, 2014.
- [19] H. Hartono, “PENGERTIAN WEBSITE DAN FUNGSINYA,” *PENGERTIAN WEBSITE DAN FUNGSINYA*, vol. 1, 2014.
- [20] 2016) (Nurarif & Kusuma, “Pengertian CodeIgniter,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016.