



**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK  
BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: PT. GRAMEDIA ASRI MEDIA)**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**  
Adam Dermawan  
41816010097

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2020**



**ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK  
BERBASIS WEB  
(STUDI KASUS: PT. GRAMEDIA ASRI MEDIA)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:  
Adam Dermawan

41816010097

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2020

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816010097

Nama : Adam Dermawan

Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Web  
(Studi Kasus: PT. Gramedia Asri Media)

Menyatakan bahwa Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 31 Agustus 2020



Adam Dermawan

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Adam Dermawan  
NIM : 41816010097  
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Gramedia Asri Media)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2020  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



Adam Dermawan

Universitas Mercu Buana

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41816010097  
Nama : Adam Dermawan  
Judul Tugas Akhir : Analisa dan Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Gramedia Asri Media)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 31 Agustus 2020

Menyetujui,



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui,



(Inge Handriani, M.Ak., M.MSI)  
Koordinator Tugas Akhir



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)  
KaProdi Sistem Informasi

## ABSTRAK

Nama : Adam Dermawan  
NIM : 41816010097  
Pembimbing TA : Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T  
Judul : Analisa Dan Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Gramedia Asri Media)

Dalam mengatasi komplain di toko buku Gramedia yang ramai pengunjung diperlukan cara yang efektif dan efisien. Selama ini bila terjadi gangguan pada fasilitas staff yang bekerja pada toko buku permasalahan tidak dapat diselesaikan dengan cepat, tidak semua anggota teknisi turut serta dalam penanganan masalah yang dihadapi oleh karyawan pada toko buku Gramedia, sehingga sulit untuk melakukan pengawasan dan penyelesaian terhadap permasalahan yang terjadi pada toko buku Gramedia, dengan adanya aplikasi helpdesk ini maka akan membantu pihak teknisi untuk mengetahui permasalahan dan kerusakan yang terjadi pada toko buku Gramedia. Perancangan aplikasi *web helpdesk* pada toko buku Gramedia ini menggunakan metode *Waterfall* dan analisa PIECES, dalam perancangan desain penulis aplikasi berbasis website menggunakan Figma untuk menggambar *User Interface*. Perancangan sistem ini diharapkan dapat menunjang penyelesaian laporan yang terjadi pada toko buku Gramedia.

Kata kunci: Perancangan, *Helpdesk*, Gramedia, *Figma*.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## ABSTRACT

Name : Adam Dermawan  
Student Number : 41816010097  
Counsellor : Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T  
Title : Analisa Dan Perancangan Aplikasi Helpdesk Berbasis Web (Studi Kasus: PT. Gramedia Asri Media)

*In dealing with complaints at the Gramedia bookstore which is crowded with visitors, an effective and efficient way is needed. So far, if there is a disturbance in the facilities of staff who work at the bookstore, the problem cannot be resolved quickly, not all technician members participate in handling problems faced by employees at the Gramedia bookstore, so it is difficult to supervise and resolve problems that occur at Gramedia bookstore, with this helpdesk application it will help technicians to find out the problems and damage that has occurred at Gramedia bookstore. The design of the helpdesk web application at the Gramedia bookstore uses the Waterfall method and PIECES analysis, in designing the design of the website-based application writer using Figma to draw the User Interface. This system design is expected to support the completion of reports that occur at Gramedia bookstore.*

*Key words: Design, Helpdesk, Gramedia, Figma*



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir dengan judul **“ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI HELPDESK (STUDI KASUS: PT GRAMEDIA ASRI MEDIA)”** Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak penulis tidak akan menyelesaikan proposal tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T, selaku Kaprodi Sistem Infromasi Universitas Mercu Buana dan juga dosen pembimbing saya.
2. Bapak/Ibu dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah memberikan ilmu bermanfaat kepada penulis.
3. Bpk Agustinus Harsono selaku asisten manager pada PT. Gramedia Asri Media, karena telah mengizinkan saya melakukan penelitian di toko buku Gramedia Mall Artha Gading.
4. Seluruh civitas akademika program studi sistem informasi yang telah memberikan dukungan moril kepada penulis.
5. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan dengan sepenuh hati.
6. Sahabat dan Teman-teman yang selalu ada dan mendukung penulis dengan sepenuh hati dan kesabaran.

Akhir kata, penulis berharap dengan disusunnya proposal ini dapat memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana komputer di Universitas Mercu Buana dan semoga bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Jakarta, 5 Mei 2020

Adam Dermawan



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b> ...	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Definisi Metode Waterfall.....	4
2.2 Definisi Analisa PIECES.....	5
2.3 Definisi Unified Modelling Language (UML).....	6
2.4 Definisi Helpdesk .....	7
2.5 Penelitian Terkait .....	7
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>16</b>
3.1 Lokasi Penelitian .....	16
3.2 Sarana Penelitian .....	16
3.2.1 Hardware.....	16
3.2.2 Software .....	16
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	17

3.4 Diagram Alir Penelitian.....	18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Analisa Sistem Berjalan .....	19
4.2 Analisa Proses Berjalan.....	20
4.3 Identifikasi Masalah .....	21
4.4 Analisa Kebutuhan .....	21
4.5 Rancangan Sistem Informasi.....	23
4.5.1 Use Case Diagram .....	24
4.5.2 Activity Diagram .....	38
4.5.3 Sequence Diagram.....	59
4.5.4 Class Diagram.....	78
4.5.5 Spesifikasi Database .....	79
4.5.6 Perancangan User Interface .....	90
4.3 Perancangan Masukan.....	115
4.3 Perancangan Keluaran.....	115
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>118</b>
5.1 Kesimpulan.....	118
5.2 Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>119</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>121</b>

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Literature Review</i> .....	8
Tabel 4.1 Analisis PIECES .....	21
Tabel 4.2 Deskripsi Aktor <i>Use Case Diagram</i> .....	25
Tabel 4.3 <i>Use Case Login</i> .....	26
Tabel 4.4 <i>Use Case Input Form Request</i> .....	27
Tabel 4.5 <i>Use Case Cek Status Tikceting</i> .....	27
Tabel 4.6 <i>Use Case Melihat Tanya Jawab</i> .....	28
Tabel 4.7 <i>Use Case Mengelola Tanya Jawab</i> .....	29
Tabel 4.8 <i>Use Case Mengelola Tiket</i> .....	29
Tabel 4.9 <i>Use Case Mengelola Data User</i> .....	30
Tabel 4.10 <i>Use Case Mengelola Data Buku</i> .....	31
Tabel 4.11 <i>Use Case Melihat Jadwal Kerja Teknisi</i> .....	32
Tabel 4.12 <i>Use Case Melihat Aktifitas Pengguna</i> .....	32
Tabel 4.13 <i>Use Case Cek Profile</i> .....	33
Tabel 4.14 <i>Use Case Edit Profile</i> .....	33
Tabel 4.15 <i>Use Case Request Buku</i> .....	34
Tabel 4.16 <i>Use Case Selesaikan Tiket</i> .....	35
Tabel 4.17 <i>Use Case Melihat Laporan Penanganan</i> .....	35
Tabel 4.18 <i>Use Case Melihat Laporan Kinerja</i> .....	36
Tabel 4.19 <i>Use Case Melihat Laporan Status Tiket</i> .....	36
Tabel 4.19 <i>Use Case Mengelola Data SLA</i> .....	37
Tabel 4.20 <i>Tabel Details Ticket</i> .....	79
Tabel 4.21 <i>Tabel Act Ticket</i> .....	80

Tabel 4.22 Tabel <i>Tabel Request Books</i> .....	81
Tabel 4.23 Tabel <i>Book</i> .....	81
Tabel 4.24 Tabel <i>Ticket</i> .....	82
Tabel 4.25 Tabel <i>User</i> .....	83
Tabel 4.26 Tabel <i>User Log</i> .....	84
Tabel 4.27 Tabel <i>Instansi</i> .....	85
Tabel 4.28 Tabel <i>Tanya Jawab</i> .....	86
Tabel 4.29 Tabel <i>Category</i> .....	87
Tabel 4.30 Tabel <i>Sub Category</i> .....	88
Tabel 4.31 Tabel <i>Perancangan Masukan</i> .....	115
Tabel 4.32 Tabel <i>Perancangan Keluaran</i> .....	115



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap-Tahap <i>Waterfall</i> .....	4
Gambar 4.1 Diagram Analisis Sistem Berjalan .....	18
Gambar 4.2 Analisa Proses Bisnis .....	19
Gambar 4.3 <i>Use Case Diagram</i> .....	24
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Login</i> .....	38
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Login Input Form Request</i> .....	39
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Cek Status Request</i> .....	40
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Melihat Tanya Jawab</i> .....	41
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Mengelola Tanya Jawab</i> .....	42
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Mengelola Tiket</i> .....	43
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Mengelola Data User</i> .....	44
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Mengelola Data Buku</i> .....	46
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Melihat Jadwal kerja Teknisi</i> .....	47
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Melihat Aktifitas Pengguna</i> .....	48
Gambar 4.14 <i>Activity Diagram Cek Profile</i> .....	49
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram Edit Profile</i> .....	50
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Selesaikan Tiket</i> .....	51
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Melihat Laporan Penanganan</i> .....	52
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram Melihat Laporan Kinerja</i> .....	53
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram Melihat Laporan Status Tiket</i> .....	54
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram Penambahan Data Buku</i> .....	55
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram Mengelola Data SLA</i> .....	56
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram Request Buku</i> .....	57

Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	59
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram</i> <i>Input Form Request</i> .....	60
Gambar 4.25 <i>Sequence Diagram</i> <i>Cek Status Request</i> .....	61
Gambar 4.26 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Tanya Jawab</i> .....	62
Gambar 4.27 <i>Sequence Diagram</i> <i>Mengelola Tanya Jawab</i> .....	63
Gambar 4.28 <i>Sequence Diagram</i> <i>Mengelola Tiket</i> .....	64
Gambar 4.29 <i>Sequence Diagram</i> <i>Mengelola Data User</i> .....	65
Gambar 4.30 <i>Sequence Diagram</i> <i>Mengelola Data Buku</i> .....	66
Gambar 4.31 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Jadwal Teknisi</i> .....	67
Gambar 4.32 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Aktifitas Pengguna</i> .....	68
Gambar 4.33 <i>Sequence Diagram</i> <i>Cek Profile</i> .....	69
Gambar 4.34 <i>Sequence Diagram</i> <i>Edit Profile</i> .....	70
Gambar 4.35 <i>Sequence Diagram</i> <i>Request Buku</i> .....	71
Gambar 4.36 <i>Sequence Diagram</i> <i>Selesaikan Tiket</i> .....	72
Gambar 4.37 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Penanganan</i> .....	73
Gambar 4.38 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Laporan Kinerja</i> .....	74
Gambar 4.39 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Laporan Status Tiket</i> .....	75
Gambar 4.40 <i>Sequence Diagram</i> <i>Melihat Laporan Penambahan Buku</i> .....	76
Gambar 4.41 <i>Sequence Diagram</i> <i>Mengelola Data SLA</i> .....	77
Gambar 4.42 <i>Class Diagram</i> .....	78
Gambar 4.43 Halaman <i>Login</i> .....	90
Gambar 4.44 Halaman <i>Dashboard User</i> .....	91
Gambar 4.45 Halaman <i>Request Ticket</i> .....	92
Gambar 4.46 Halaman <i>Request Buku</i> .....	93
Gambar 4.47 Halaman Menu <i>History</i> Tiket.....	94

Gambar 4.48 Halaman Menu Tanya Jawab .....	95
Gambar 4.49 Halaman <i>Sub Menu Dashboard</i> .....	96
Gambar 4.50 Halaman <i>Sub Menu My Ticket</i> .....	97
Gambar 4.51 Halaman Detail Tiket .....	98
Gambar 4.52 Halaman Menu Jadwal Kerja Teknisi .....	99
Gambar 4.53 Halaman Menu <i>Books</i> .....	100
Gambar 4.54 Halaman <i>New Books</i> .....	101
Gambar 4.55 Halaman Detail Tanya Jawab.....	102
Gambar 4.56 Halaman Tambah Tanya Jawab .....	103
Gambar 4.57 Halaman Edit Tanya Jawab.....	104
Gambar 4.58 Halaman <i>User Log</i> .....	105
Gambar 4.59 Halaman <i>Sub Menu User</i> .....	106
Gambar 4.60 Halaman <i>New User</i> .....	107
Gambar 4.61 Halaman <i>Edit User</i> .....	108
Gambar 4.62 Halaman Laporan Kinerja Teknisi .....	109
Gambar 4.63 Halaman Laporan Status Tiket.....	110
Gambar 4.64 Halaman Selesaikan Tiket.....	111
Gambar 4.65 Halaman Melihat SLA .....	112
Gambar 4.66 Halaman Menambah SLA.....	113
Gambar 4.67 Halaman Mengubah SLA.....	114

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Wawancara .....	121
Lampiran 2 Surat Pendukung Penelitian.....	124
Lampiran 3 Surat Keterangan Penelitian .....	125
Lampiran 4 Biodata.....	126

