



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI SISTEM INFORMASI TASK TIMESHEET FOR  
TEAM PROJECT BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: PT. ANGGADA DUTA WISESA)**

Aulia Ulilfadhilah

41816310042

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2020**



**APLIKASI SISTEM INFORMASI TASK TIMESHEET FOR  
TEAM PROJECT BERBASIS ANDROID  
(STUDI KASUS: PT. ANGGADA DUTA WISESA)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

Aulia Ulilfadhilah

41816310042

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

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

### LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41816310042

Nama : Aulia Ulilfadhilah

Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team Project  
berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada Duta Wisesa)

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, Juli 2020



Aulia Ulilfadhilah

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

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

Nama Mahasiswa : Aulia Ulilfadhilah  
NIM : 41816310042  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team  
Project berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada  
Duta Wisesa)

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, Juli 2020



Aulia Ulilfadhilah

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Universitas Mercu Buana

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Aulia Ulilfadhilah  
NIM : 41816310042  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team Project  
berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada Duta Wisesa)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 31 Juli 2020



Menyetujui,  
(Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom)  
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## LEMBAR PENGESAHAN

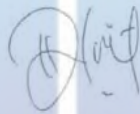
### LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Aulia Ulilfadhilah  
NIM : 41816310042  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team  
Project berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada  
Duta Wisesa)

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, 21 Agustus 2020

Menyetujui,



(Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom)  
Dosen Pembimbing

Mengetahui,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



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

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

## ABSTRAK

Nama Mahasiswa : Aulia Ulilfadhilah  
NIM : 41816310042  
Pembimbing : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team Project berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada Duta Wisesa)

Bagi karyawan khususnya tim proyek, pencatatan jumlah jam kerja pegawai dapat menggunakan timesheet. Timesheet dapat juga digunakan untuk mengelola dan mengukur tingkat beban kerja setiap tim proyek. Mobilitas setiap tim proyeknya yang cukup tinggi membuat sebuah perusahaan kesulitan dalam melakukan pencatatan pekerjaan setiap tim proyek setiap harinya. Penelitian ini bertujuan untuk dapat menyediakan suatu sistem Timesheet berbasis Android yang dapat membantu para tim proyek sehingga tidak perlu membuat timesheet dengan excel. Bagi para Program Manager, sistem timesheet berbasis Android ini dapat membantu untuk mengelola dan mengukur beban kerja karyawan sehingga setiap karyawan memiliki beban kerja yang tidak berlebih. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu seluruh pihak di perusahaan. Metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah observasi, wawancara, dan studi literatur. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem Task Timesheet for Team Project berbasis Android yang mampu mengelola data master, data project, dan data timesheet tim proyek. Dengan dibuatnya aplikasi Task Timesheet for Team Project berbasis Android ini diharapkan agar dapat membantu seluruh karyawan khususnya para tim proyek dalam merecord data kegiatan serta kehadirannya di proyek. Diharapkan juga dapat membantu manajemen perusahaan agar tetap dapat memonitoring karyawannya dengan baik serta penghitungan mandays dan beban kerja setiap karyawannya.

*Kata kunci: timesheet, mengelola, beban kerja, monitoring, manajemen*

## **ABSTRACT**

Nama Mahasiswa : Aulia Ulilfadhilah  
NIM : 41816310042  
Pembimbing : Dwi Ade Handayani Capah, S.Kom, M.Kom  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team Project berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada Duta Wisesa)

*For employees, especially the project team, to record the number of hours worked employees can use a timesheet. Timesheet can also be used to manage and measure the workload of each project team. The high mobility of each project team makes it difficult for a company to keep track of the work of each project team every day. This research aims to provide an Android-based timesheet system that can help project teams so that they do not need to create a timesheet with Excel. For Program Managers, this Android-based timesheet system can help to manage and measure the workload of employees so that each employee has an excessive workload. This application is expected to help all parties in the company. The method used in building this system is observation, interview, and literature study. The results of this study are an Android-based Task Timesheet for Team Project system that is able to manage master data, project data, and project team timesheet data. By making this Android-based Task Timesheet for Team Project application, hopefully, it can help all employees, especially the project team in recording activity data and their presence in the project. It is also expected to help the management of the company so that they can monitor their employees properly and calculate the mandays and workload of each employee.*

*Keywords: timesheet, manage, workload, monitoring, management*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kesehatan dan hanya atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Aplikasi Sistem Informasi Task Timesheet for Team Project berbasis Android (Studi Kasus: PT. Anggada Duta Wisesa)**” telah selesai dibuat. Adapun tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai dokumentasi dari hasil penelitian yang dilaksanakan di PT. Anggada Duta Wisesa khususnya pada bagian ITS. Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini penulis banyak sekali mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua penulis tercinta yang telah banyak memberikan bantuan baik secara moril maupun materil, serta dorongan semangat dan berkat do'a yang tak ternilai. Keluarga besar penulis yang telah memberikan dorongan berupa motivasi serta do'a yang membuat penulis dapat menyelesaikan laporan ini
2. Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
3. Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
4. Sri Dianning Asri, ST. M.Kom, selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
5. Fajar Masya, Ir. M.MSI, selaku Dosen Pembimbing Akademik Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana
6. Dwi Ade Handayani Capah S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
7. Sonny Sumarsono, PMP, selaku Managing Partner PT. Anggada Duta Wisesa
8. Katri Iskandar A.Md, SE, MT., selaku Creative Leader ITS di PT. Anggada Duta Wisesa
9. Heru Hermawan, ST., selaku Pembimbing Tugas Akhir di PT. Anggada Duta Wisesa

10. Seluruh rekan kerja penulis di PT. Anggada Duta Wisesa yang membantu dalam menyelesaikan laporan ini
11. Pasangan dan sahabat penulis yang memberikan semangat dan dukungan untuk penulis
12. Teman-teman yang memberikan semangat dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan jasa semua pihak yang telah membantu dalam proses pembuatan penulisan ilmiah ini. Penulis menyadari bahwa penulisan ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun baik untuk penulisan ini maupun untuk penulis.

Akhir kata, semoga penulisan ini dapat dianggap memenuhi syarat-syarat yang diperlukan dan manfaat bagi semua pihak, termasuk penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, Juli 2020

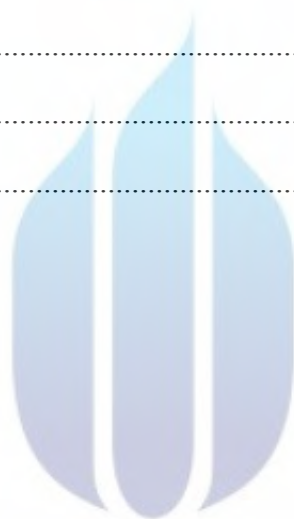
  
UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Aulia Ulilfadhilah

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. PIECES.....	4
2.2. Android Studio .....	4
2.3. Kotlin.....	4
2.4. <i>SQLite</i> .....	5
2.5. Penelitian Terkait .....	5

BAB III TUJUAN DAN MANFAAT.....	17
3.1. Tujuan Penelitian.....	17
3.2. Manfaat Penelitian.....	17
BAB IV METODE PENELITIAN .....	18
4.1. Lokasi Penelitian .....	18
4.2. Sarana Pendukung .....	18
4.2.1. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	18
4.2.2. Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	18
4.3. Teknik Pengumpulan Data .....	19
a. Observasi .....	19
b. Wawancara .....	19
c. Studi Pustaka .....	19
4.4. Diagram Alur Penelitian.....	19
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	23
5.1. Analisis Sistem Berjalan .....	23
5.1.1. Analisis Proses Bisnis .....	23
5.1.2. Identifikasi Masalah .....	24
5.2. Analisis Kebutuhan Sistem .....	25
5.3. Perancangan UML.....	28
5.3.1. Rancangan <i>Use Case</i> & Tabel Deskripsi .....	28
5.3.2. Activity Diagram .....	34
5.3.3. Sequence Diagram .....	41
5.4. Perancangan Basis Data .....	48
5.4.1. Class Diagram .....	48
5.4.2. Rancangan Spek basis data .....	48
5.5. Perancangan Antar Muka .....	59

5.6.	Perancangan Masukan .....	65
5.7.	Perancangan Keluaran .....	70
5.8.	Implementasi Basis Data .....	76
5.9.	Implementasi Hasil Keluaran .....	77
5.10.	Hasil Pengujian Aplikasi .....	81
5.10.1.	Metode Pengujian Aplikasi .....	81
5.10.2.	Hasil Pengujian Aplikasi .....	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		86
6.1.	Kesimpulan.....	86
6.2.	Saran.....	86
DAFTAR PUSTAKA .....		87



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait .....	6
Tabel 2 Perangkat Lunak (Software) .....	18
Tabel 3 Perangkat Keras (Hardware) .....	18
Tabel 4 Hasil Analisis Metode PIECES .....	25
Tabel 5 Deskripsi Use Case Kelola Data Mater .....	29
Tabel 6 Deskripsi Use Case Kelola Schedule .....	30
Tabel 7 Deskripsi Use Case Kelola Project .....	30
Tabel 8 Deskripsi Use Case Update Project .....	31
Tabel 9 Deskripsi Use Case Kelola Task .....	32
Tabel 10 Deskripsi Use Case Approval Task .....	32
Tabel 11 Deskripsi Tabel Use Case .....	33
Tabel 12 Tabel adm_category .....	49
Tabel 13 Tabel adm_client .....	49
Tabel 14 Tabel adm_company .....	50
Tabel 15 Tabel adm_emp .....	50
Tabel 16 Tabel adm_position .....	51
Tabel 17 Tabel adm_role .....	52
Tabel 18 Tabel adm_status .....	52
Tabel 19 Tabel adm_type .....	53
Tabel 20 Tabel adm_user .....	53
Tabel 21 Tabel core_app .....	54
Tabel 22 Tabel daily_activity .....	54
Tabel 23 Tabel document .....	55
Tabel 24 Tabel project_planning .....	55
Tabel 25 Tabel project_planning_mandays .....	56
Tabel 26 Tabel project_planning_position .....	57
Tabel 27 Tabel session_storage .....	58
Tabel 28 Tabel Relasi Output .....	75
Tabel 29 Tabel Hasil Pengujian Aplikasi .....	82

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram Alir Penelitian .....	20
Gambar 2. Analisis Proses Bisnis Sistem Berjalan .....	23
Gambar 3. Use Case Diagram .....	28
Gambar 4. Activity Diagram Kelola Data Master Employee/User Access .....	34
Gambar 5. Activity Diagram Kelola Data Master Position/Client .....	35
Gambar 6. Activity Diagram Kelola Schedule .....	36
Gambar 7. Activity Diagram Tambah Project Planning .....	37
Gambar 8. Activity Diagram Update Project .....	38
Gambar 9. Activity Diagram Kelola Task .....	39
Gambar 10. Activity Diagram Approval Task .....	40
Gambar 11. Activity Diagram Laporan .....	40
Gambar 12. Sequence Diagram Kelola Data Master .....	41
Gambar 13. Sequence Diagram Kelola Schedule .....	42
Gambar 14. Sequence Diagram Kelola Project.....	43
Gambar 15. Sequence Diagram Update Project.....	44
Gambar 16. Sequence Diagram Kelola Task .....	45
Gambar 17. Sequence Diagram Approval Task.....	46
Gambar 18. Sequence Diagram Approval Task.....	47
Gambar 19. Class Diagram .....	48
Gambar 20. Rancangan UI Halaman Login .....	59
Gambar 21. Rancangan UI Profile .....	60
Gambar 22. Rancangan Dashboard .....	60
<i>Gambar 23. Rancangan Schedule .....</i>	<i>61</i>
Gambar 24. Rancangan UI Kelola Project & Update Project .....	62
Gambar 25. Rancangan UI Kelola Task .....	63
Gambar 26. Rancangan UI Approval Task .....	64
Gambar 27. Rancangan UI Kelola Data Master.....	65
<i>Gambar 28. Rancangan Schedule .....</i>	<i>66</i>
Gambar 29. Rancangan UI Kelola Project & Update Project .....	67
Gambar 30. Rancangan UI Kelola Task .....	68

Gambar 31. Rancangan UI Approval Task .....	69
Gambar 32. Rancangan UI Data Master .....	70
Gambar 33. Rancangan Schedule .....	71
Gambar 34. Rancangan UI Kelola Project .....	72
Gambar 35. Rancangan UI Task History .....	74
Gambar 36. Implementasi Basis Data .....	76
Gambar 37. Implementasi Halaman Login dan Profile .....	77
Gambar 38. Implementasi Dashboard .....	78
Gambar 39. Implementasi Schedule .....	79
<i>Gambar 40. Implementasi Data Master .....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 41. Implementasi Kelola Project .....</i>	<i>80</i>
<i>Gambar 42. Implementasi Kelola Task .....</i>	<i>81</i>



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA