

**SISTEM TIMESHEET ALAT BERAT DI PT BUMI BARITO MINERAL**

Skripsi



Oleh  
**ALBERTUS CAHAYA PUTRA**  
**72170169**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2023

**SISTEM TIMESHEET ALAT BERAT DI PT BUMI BARITO MINERAL**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana  
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer

Disusun oleh

**ALBERTUS CAHAYA PUTRA**  
**72170169**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA  
TAHUN 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
SKRIPSI/TESIS/DISERTASI  
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Kristen Duta Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Albertus Cahaya Putra  
NIM : 72170169  
Program studi : Sistem Informasi  
Fakultas : FTI  
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Duta Wacana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“SISTEM TIMESHEET ALAT BERAT DI PT BUMI BARITO MINRAL”**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Kristen Duta Wacana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta  
Pada Tanggal : 13 September 2023



Yang menyatakan

(Albertus Cahaya Putra)

NIM.72170169

## HALAMAN PENGESAHAN

### SISTEM TIMESHEET ALAT BERAT DI PT BUMI BARITO MINERAL

Oleh: ALBERTUS CAHAYA PUTRA / 72170169

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta  
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer  
pada tanggal  
16 Agustus 2023

Yogyakarta, 23 Agustus 2023  
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. KATON WIJANA, S.Kom., M.T.
2. Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.
3. ARGO WIBOWO, ST., MT.
4. Gabriel Indra Widi Tamtama, SKom.,MKom.

Dekan

  
(RESEYANDIJO, S.Kom., MSIS., Ph.D)

Ketua Program Studi

  
(Drs. JONG JEK SIANG, M.Sc.)

## HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Sistem Timesheet Alat Berat di PT Bumi Barito Mineral  
Nama Mahasiswa : ALBERTUS CAHAYA PUTRA  
N I M : 72170169  
Matakuliah : Skripsi  
Kode : SI4046  
Semester : Genap  
Tahun Akademik : 2022/2023

Telah diperiksa dan disetujui di Yogyakarta,  
Pada tanggal 7 Agustus 2023

Dosen Pembimbing I

KATON WIJANA, S.Kom., M.T.

Dosen Pembimbing II

Drs. JONG JEK SLENG, M.Sc.

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

### **Sistem Timesheet Alat Berat di PT Bumi Barito Mineral**

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 7 Agustus 2023



**ALBERTUS CAHAYA PUTRA**

72170169

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Tuhan yang telah memberikan rahmat, petunjuk, serta kekuatan dalam perjalanan penulisan skripsi ini. Shalom dan salam sejahtera dalam kasih Kristus kepada seluruh pembaca yang terhormat.

Skripsi ini saya dedikasikan untuk kemuliaan Tuhan, sebagai bentuk pengabdian dalam menjalankan tugas sebagai manusia yang dianugerahi akal dan pengetahuan. Dalam perjalanan ini, kami merasa diberkati atas doa, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu. Saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan sumbangsih dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Judul skripsi ini, "Sistem Timesheet Alat Berat di PT Bumi Barito Mineral," merupakan hasil dari perjalanan intelektual dan pribadi saya selama menempuh pendidikan di Universitas Kristen Duta Wacana. Dalam merancang dan menyelesaikan penelitian ini, saya berusaha mengintegrasikan pandangan saya sebagai orang beragama Kristen, yang mendasarkan hidup pada nilai-nilai kasih, kejujuran, dan integritas.

Saya menyadari bahwa proses penelitian ini tidaklah mudah, tetapi dengan keyakinan dan tekad yang kuat, serta dukungan dari teman-teman, keluarga, dosen pembimbing, dan PT Bumi Barito Mineral, saya berhasil menyelesaikan skripsi ini. Saya berharap hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berguna bagi pengembangan teknologi dan manajemen sumber daya perusahaan.

Akhir kata, kami mohon maaf jika terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Saya menyadari bahwa kesempurnaan hanya milik Tuhan semata. Saya berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat dan menjadi pijakan bagi penelitian-penelitian selanjutnya. Semoga Tuhan senantiasa memberkati perjalanan hidup kita semua.

## DAFTAR ISI

LEMBAR SAMPUL.....	i
LEMBAR JUDUL .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
PENYATAAN KEASLIAN SRIPSI .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
ABTRAK .....	x
ABTRATC.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Spesifikasi Sistem .....	3
1.6 Tahapan Penelitian.....	3
1.6.1 Studi Literatur dan Analisis Kebutuhan.....	3
1.6.2 Perancangan Sistem .....	4
1.6.3 Pengembangan Prototipe.....	4
1.6.4 Implementasi dan Pengujian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB 2 .....	6
LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Timesheet.....	7
2.3 Alat Berat.....	8
2.4 Web Database .....	8
2.5 Web Design.....	9
BAB 3 .....	11
METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Pengambilan Data .....	11



3.2	Use Case.....	11
3.3	Proses Bisnis.....	17
3.4	Data Flow Diagram (DFD).....	17
3.4.1	DFD Level 0.....	17
3.4.2	DFD Level 1.....	18
3.4.3	DFD Level 2.....	20
3.5	Perhitungan Biaya.....	21
3.5.1	Rumus perhitungan biaya sewa unit.....	21
3.4.2	Rumus perhitungan premi karyawan.....	22
3.6	Model Data Logika.....	24
3.6.1	Model data logika 1.....	24
3.6.2	Model Data Logika 2.....	25
3.6.3	Model Data Logika 3.....	25
3.6.4	Model Data Logika 4.....	26
3.6.5	Model Data Logika 5.....	26
3.6.6	Model Data Logika 6.....	27
3.6.7	Model Data Logika 7.....	27
3.6.8	Model Data Logika 8.....	28
3.7	Desain Antarmuka.....	29
3.7.1	Tampilan Login.....	29
3.8	Halaman Super Admin.....	30
3.8.1	Halaman Dashboard (Super Admin).....	30
3.8.2	Halaman Pengguna(Super Admin).....	31
3.9	Halaman Admin.....	32
3.9.1	Halaman Dashboard (Admin).....	32
3.9.2	Halaman Timesheet (Admin).....	33
3.9.3	Halaman Karyawan (Admin).....	34
	.....	35
3.9.4	Halaman Unit (Admin).....	35
	.....	36
3.10	Halaman HR.....	36
3.10.1	Halaman Dashboard (HR).....	36
3.10.2	Halaman Biaya sewa (HR).....	37
3.11.3	Halaman Premi Karyawan (HR).....	38

3.11.4	Halaman Karyawan (HR).....	39
3.11.5	Halaman Unit (HR).....	40
3.11	Halaman Supervisor.....	41
3.11.1	Halaman Dashboard (Supervisor).....	41
3.11.2	Halaman Karyawan (Supervisor).....	42
3.11.3	Halaman Unit (Supervisor).....	43
3.11.4	Halaman Validasi (Supervisor).....	44
3.12	Halaman Manager.....	45
3.12.1	Halaman Dashboard (Manager).....	45
3.12.2	Halaman Laporan Bulanan (Manager).....	46
3.12.3	Halaman Biaya Sewa (Manager).....	47
BAB 4	.....	49
IMPLEMENTASI PROGRAM	.....	49
4.1	Koneksi Database.....	49
4.2	Otentikasi pengguna.....	49
4.3	Web Desain.....	51
4.3.1	Halaman Timesheet (Admin).....	51
4.3.1	Halaman Dashboard (Admin).....	53
4.3.2	Tambah Data Timesheet (Admin).....	55
4.3.3	Ubah Data Timesheet (Admin).....	57
4.4	Error Handling.....	58
4.5	Laporan Premi(HR).....	59
4.6	Analisis Sistem.....	59
4.6.1	Pengujian Sistem Informasi.....	60
4.5.2	Kekurangan.....	75
4.5.3	Kelebihan.....	75
BAB 5	.....	76
PENUTUP	.....	76
5.1	Kesimpulan.....	76
5.2	Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	.....	77

## ABTRAK

PT Bumi Barito Mineral merupakan perusahaan pertambangan batu bara yang berlokasi di Murung Raya, Kalimantan Tengah. Dalam menjalankan operasionalnya, PT Bumi Barito Mineral menggunakan berbagai alat berat seperti ekskavator, bulldoser, dump truck, dan alat-alat lainnya untuk proses ekstraksi, pengangkutan, dan pengolahan batu bara. Namun, dalam mengelola aktivitas penggunaan alat berat dan kegiatan kerja, PT Bumi Barito Mineral menghadapi beberapa kendala akibat penggunaan Excel sebagai alat pencatatan timesheet. Hal ini menyebabkan potensi kesalahan input data, kesulitan dalam menghasilkan laporan yang akurat dan efisien, serta keterlambatan dalam proses pengambilan keputusan dan pengelolaan kegiatan operasional tambang.

Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem timesheet alat berat yang lebih canggih dan terstruktur. Sistem timesheet baru ini akan mencatat aktivitas alat berat secara real-time dan menghasilkan laporan yang akurat dan efisien. Sistem ini juga akan menyediakan mekanisme pengaturan aksesibilitas data yang aman dengan lima aktor seperti super admin, HR, admin, supervisor, dan manager sesuai dengan aksesibilitas masing-masing. Fitur utama sistem ini meliputi laporan jam kerja alat berat dan operator, serta pengelolaan data alat berat dan operator.

Hasil dari penelitian ini adalah rancangan dan implementasi sistem timesheet alat berat yang mencakup fitur-fitur seperti pencatatan timesheet secara real-time, perhitungan biaya sewa unit, perhitungan premi karyawan, dan laporan penggunaan alat berat. Dengan adanya sistem timesheet baru ini, diharapkan PT Bumi Barito Mineral dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan aktivitas alat berat dan kerja, serta mendapatkan laporan yang lebih akurat dan tepat waktu untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam operasional tambang.

## ABTRATC

PT Bumi Barito Mineral is a coal mining company located in Murung Raya, Central Kalimantan. In carrying out its operations, PT Bumi Barito Mineral uses various heavy equipment such as excavators, bulldozers, dump trucks and other equipment for the extraction, transportation and processing of coal. However, in managing the use of heavy equipment and work activities, PT Bumi Barito Mineral faces several obstacles due to the use of Excel as a timesheet recording tool. This causes potential data input errors, difficulties in producing accurate and efficient reports, as well as delays in the decision-making process and management of mining operational activities.

To overcome this problem, this research aims to design and implement a more sophisticated and structured heavy equipment timesheet system. This new timesheet system will record heavy equipment activities in real-time and produce accurate and efficient reports. This system will also provide a secure data accessibility regulation mechanism with five actors such as super admin, HR, admin, supervisor and manager according to their respective accessibility. The main features of this system include heavy equipment and operator working hours reports, as well as heavy equipment and operator data management.

The result of this research is the design and implementation of a heavy equipment timesheet system which includes features such as real-time timesheet recording, unit rental cost calculations, employee premium calculations, and heavy equipment usage reports. With this new timesheet system, it is hoped that PT Bumi Barito Mineral can increase the efficiency of managing heavy equipment and work activities, as well as obtain more accurate and timely reports to support better decision making in mining operations.

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

PT Bumi Barito Mineral adalah perusahaan tambang yang beroperasi di sektor pertambangan di Kecamatan Tanah Siang, Kabupaten Murung Raya, Kalimantan tengah. Dalam kegiatan operasionalnya, PT Bumi Barito Mineral menggunakan alat berat seperti excavator, bulldozer, dan truk angkut untuk memindahkan material tambang.

Untuk mengelola kegiatan operator dan alat berat seperti jam kerja harian alat berat, jam kerja harian operator, lokasi kerja alat berat, jenis pekerjaan alat berat. PT Bumi Barito Mineral menggunakan sistem timesheet yang masih berbasis Excel. Dalam sistem ini, tugas dari operator alat berat adalah untuk mencatat kegiatan operasionalnya dalam timesheet secara manual. Setelah itu, admin pertambangan akan memasukkan data yang telah dicatat oleh operator ke dalam Excel. Data timesheet ini kemudian akan divalidasi oleh supervisor sebelum dijadikan sebagai dasar pembuatan laporan kepada manager.

Meskipun PT Bumi Barito Mineral telah menggunakan timesheet berbasis Excel untuk mengelola kegiatan operator dan alat berat, namun beberapa kendala terkait efisiensi dan akurasi data muncul dalam proses ini. Proses manual dalam pencatatan kegiatan oleh operator alat berat dapat menyebabkan kesalahan penginputan data dan memakan waktu yang cukup lama. Selain itu, proses validasi data oleh supervisor juga memerlukan waktu tambahan sebelum laporan akhir dapat disampaikan kepada manager. Akibatnya, terkadang ada keterlambatan dalam pembuatan laporan dan analisis kinerja alat berat serta operator yang berdampak pada pengambilan keputusan manajerial.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berikut adalah rumusan masalah untuk pembuatan sistem timesheet alat berat di pertambangan PT Bumi Barito Mineral:

- a. Bagaimana mengurangi potensi kesalahan input data dalam pencatatan timesheet alat berat yang saat ini masih dilakukan secara manual admin pertambangan dalam Excel.
- b. Bagaimana meningkatkan akurasi dalam pembuatan laporan kegiatan operasional tambang berdasarkan data timesheet yang telah dicatat dalam Excel.
- c. Bagaimana menyediakan aksesibilitas data yang aman dan terstruktur dalam sistem timesheet alat berat untuk menghindari penggunaan data yang tidak berwenang dan memastikan integritas data.

### **1.3. Batasan Masalah**

- a. Sistem timesheet yang dibuat hanya untuk alat berat yang digunakan di pertambangan PT Bumi Barito Mineral.
- b. Sistem timesheet yang dibuat hanya untuk mencatat waktu operasional alat berat, perhitungan biaya sewa dan perhitungan biaya premi.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian tentang pembuatan sistem timesheet alat berat di pertambangan PT Bumi Barito Mineral adalah sebagai berikut:

- a. Mengurangi potensi kesalahan input data dalam pencatatan timesheet alat berat yang saat ini masih dilakukan secara manual oleh admin pertambangan dalam Excel, dengan memperkenalkan sistem timesheet yang otomatis dan akurat.
- b. pembuatan laporan kegiatan operasional tambang berdasarkan data timesheet yang telah dicatat dalam sistem timesheet baru, sehingga dapat mempercepat proses pengambilan keputusan dan pengelolaan kegiatan operasional tambang.
- c. Menyediakan aksesibilitas data yang aman dan terstruktur dalam sistem timesheet alat berat, dengan mengatur mekanisme pengaturan aksesibilitas yang sesuai

- dengan peran dan tanggung jawab pengguna, sehingga dapat menghindari penggunaan data yang tidak berwenang dan memastikan integritas data.
- d. Sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana komputer dari Prodi Sistem Informasi Fakultas Teknolog Informasi Universitas Kristen Duta Wacana.

## **1.5 Spesifikasi Sistem**

Spesifikasi sistem yang diperlukan dalam pembuatan sistem timesheet alat berat di pertambangan PT Bumi Barito Mineral adalah sebagai berikut:

- a. Fitur Input Data: Sistem timesheet harus memiliki fitur untuk memasukkan data terkait penggunaan alat berat, seperti jam kerja, jenis pekerjaan, dan lokasi kerja, data Operator.
- b. Fitur Pemrosesan Data: Sistem timesheet harus dapat memproses data yang telah dimasukkan dan menghasilkan laporan terkait penggunaan alat berat.
- c. Fitur Keamanan: Sistem timesheet harus dilengkapi dengan fitur keamanan untuk melindungi data terkait penggunaan alat berat dari akses yang tidak sah.
- d. Fitur Penggunaan Multi-User: Sistem timesheet harus dapat digunakan oleh beberapa pengguna dengan hak akses yang berbeda.
- e. Fitur Manajemen Laporan: Sistem timesheet harus dilengkapi dengan fitur manajemen laporan untuk memudahkan pengguna dalam mengakses dan mengelola laporan terkait penggunaan alat berat.

## **1.6 Tahapan Penelitian**

### **1.6.1 Studi Literatur dan Analisis Kebutuhan**

Tahap awal penelitian akan melibatkan studi literatur untuk memahami berbagai konsep dan teknologi terkini yang berkaitan dengan sistem timesheet berbasis web dan pengelolaan alat berat. Selain itu, akan dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan dan tantangan yang dihadapi PT Bumi Barito Mineral dalam mengelola timesheet alat berat saat ini.

## **1.6.2 Perancangan Sistem**

Tahap ini akan fokus pada perancangan sistem informasi timesheet alat berat berbasis web. Desain sistem akan mencakup tata letak antarmuka pengguna, fitur-fitur yang dibutuhkan (seperti pencatatan karyawan, data alat berat, dan timesheet), serta mekanisme aksesibilitas data yang aman untuk berbagai pihak di perusahaan.

## **1.6.3 Pengembangan Prototipe**

Setelah perancangan sistem selesai, langkah selanjutnya adalah mengembangkan prototipe sistem timesheet. Prototipe ini akan berfungsi sebagai model awal yang dapat diuji dan dievaluasi untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan dan persyaratan perusahaan.

## **1.6.4 Implementasi dan Pengujian**

Tahap ini akan melibatkan implementasi sistem timesheet berbasis web di lingkungan PT Bumi Barito Mineral. Setelah implementasi, sistem akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitas dan kinerja yang baik, serta mengidentifikasi dan memperbaiki potensi masalah atau bug.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dalam laporan penelitian ini disusun dengan jumlah 5 bab. Pada bab 1 berisi mengenai latar belakang penelitian ini dilakukan. Kemudian rumusan masalah yang mendeskripsikan masalah yang terjadi dalam penelitian yang ingin diselesaikan. Selanjutnya Tujuan penelitian yang diharapkan, Batasan Masalah masalah yang digunakan, Tahapan Penelitian, Spesifikasi Sistem, Sistematika Penulisan.

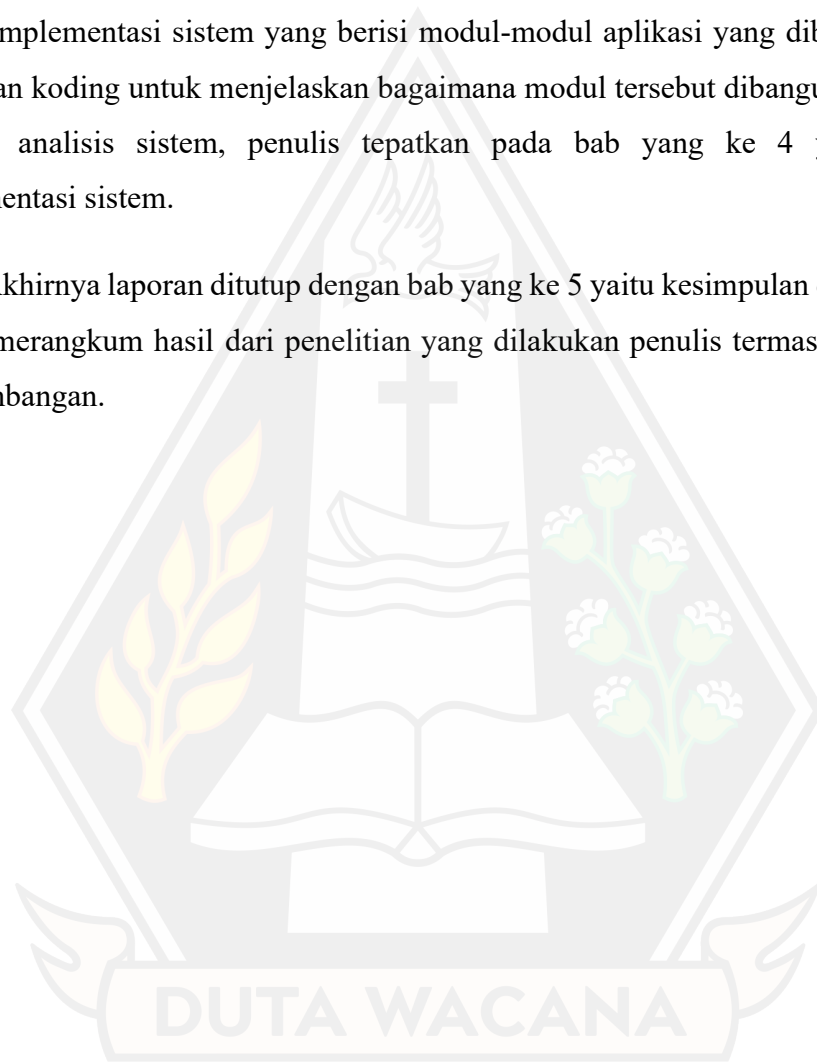
Setelah itu penulis membuat Bab 2 yang diberi nama landasan teori. Pada bab ini berisikan mengenai penjelasan mengenai teori-teori yang mendukung dan digunakan penulis dalam melakukan penelitian ini disertai dengan penjelasan metode.



Pada bab 3 perancangan sistem didalamnya membahas tentang perancangan sistem untuk pembuatan project yang telah penulis kerjakan, adapun dalam bab ini terdiri dari metode pengumpulan dan analisis data yang membahas secara detail terkait perancangan sistem yang akan dibuat. Selanjutnya perancangan antarmuka membahas tentang rancangan antarmuka dari sistem yang akan dibuat.

Implementasi sistem yang berisi modul-modul aplikasi yang dibangun berikut potongan koding untuk menjelaskan bagaimana modul tersebut dibangun dan diakhiri dengan analisis sistem, penulis tepatnya pada bab yang ke 4 yang berjudul implementasi sistem.

Akhirnya laporan ditutup dengan bab yang ke 5 yaitu kesimpulan dan saran yang isinya merangkum hasil dari penelitian yang dilakukan penulis termasuk saran-saran pengembangan.



## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Sistem berhasil menyediakan fitur-fitur yang direncanakan sebelumnya, termasuk Timesheet, Karyawan, dan Unit, Laporan Premi Bulanan, Laporan Biaya Sewa Bulanan, Laporan Jam kerja karyawan, laporan jam kerja unit. Fungsi CRUD juga berjalan dengan baik memungkinkan pengguna untuk menambah, mengubah, dan menghapus data.
2. Sistem mampu melakukan perhitungan otomatis seperti penghitungan biaya sewa unit bulanan, biaya sewa alat berat bulanan, biaya sewa untuk alat berat setiap kontraktor bulanan.
3. Sistem telah berhasil membuat laporan dan bisa diunduh pdf atau langsung print.
4. Fitur dashboard memungkinkan manager, HR dan supervisor memvisualisasikan perkembangan, pemantauan kerja karyawan dan alat berat.

#### **5.2 Saran**

fitur ekspor data dalam format file excel dan penambahan fitur untuk mendeteksi tanggal timesheet unit, karyawan yang bertabrakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahsan, M. K. (2018). Personal time management through timesheet. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 1157-1164.
- Al-Masri, E. L. (2022). Securing web database applications: A comprehensive review. *International Journal of Network Security*, 825-841.
- Brown, C. M. (2021). Overcoming resistance to timesheet adoption: A qualitative study. *Journal of Organizational Behavior*, 122-137.
- Chen, X. L. (2019). Using timesheets in research projects: A case study in a university setting. *Journal of Research Administration*, 89-98.
- Equipment World. (2019). Retrieved from Heavy Equipment Maintenance: Tips for Protecting Your Investment: <https://www.equipmentworld.com/heavy-equipment-maintenance-tips-for-protecting-your-investment/>
- Ernawan, M. E. (2022). Rancangan Sistem Informasi Timesheet Alat Berat Berbasis. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 557-563.
- Kennedy, B. A. (2018). *Mine Safety and Efficient Exploitation Facing Challenges of the 21st Century*. Springer.
- Kennedy, B. A. (2018). *Surface Mining*. CRC Press.
- Mousmedia. (2019, Desember 19). *Pengertian Web Design Serta Tujuan dan fungsinya*. Retrieved from <https://mousmedia.com/pengertian-web-design-serta-tujuan-dan-fungsinya/>
- Mutia, D. E. (2019). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEWA ALAT BERAT DAN PELAPORAN TIMESHEET OPERATOR PADA PT TASIMA BUKITTING BERBASIS WEB*. Batusangkar.
- Rahman, A. H. (2022). A review of web database management system for scalable and secure applications. *International Journal of Information Management*.
- Sandberg, J. T. (2019). Time tracking for improvement. *Procedia CIRP*, 468-473.
- Sari, D. A. (2022). sistem informasi timesheet pemakaian alat penanganan batubara berbasis web di pt bukit asam. *SEMHAVOK*, 2654-5438.
- Singh, R. S. (2023). Performance analysis of MySQL in web application development. *Journal of Computer Science and Technology*, 23-34.
- Smith, R. S. (2020). Streamlining payroll with automated timesheets. *Journal of Human Resource Management*, 247-256.