

BAB 7

PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, perancangan, implementasi, serta penyesuaian yang telah dilakukan pada berbagai tahap penulisan tugas akhir, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis komputer untuk pencatatan data pekerjaan dan keuangan telah berhasil menyelesaikan masalah terkait kesalahan dalam pekerjaan dan kerugian pada CV Tirta Wijaya Karya. Hal tersebut terbukti dari keluhan pelanggan terkait kinerja operator = 0, pelanggan yang tidak melakukan pembayaran = 0, dan keakuratan keluar masuk uang >95%.
- b. Perancangan dan implementasi sistem informasi berbasis komputer untuk pencatatan data pekerjaan dan keuangan telah berhasil menyelesaikan masalah terkait waktu pengolahan laporan keuangan yang cukup lama yaitu 2-1,5 jam. Hal tersebut terbukti dari pengolahan laporan keuangan yang menjadi lebih cepat yaitu dengan waktu kurang dari 30 menit.

7.2. Saran

Pada perancangan sistem informasi berbasis *stand alone* untuk CV Tirta Wijaya Karya tentunya terdapat beberapa pengembangan yang dapat dilakukan, karena pada perancangan ini merupakan tahap pertama perpindahan pencatatan manual menjadi berbasis sistem informasi menggunakan *macro excel*. Berikut merupakan saran yang dapat diperhatikan untuk pengembangan sistem informasi ini:

- a. Sistem informasi yang dapat membuat antrian pelanggan secara otomatis walaupun sistem hanya bisa diakses oleh bagian keuangan saja, sehingga nantinya dapat diketahui secara *real-time* estimasi penggunaan alat.
- b. Sistem informasi dapat memunculkan peringatan untuk penagihan biaya sewa untuk pekerjaan yang sudah selesai lebih dari 5 hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Angellia, F., Cahya, W., & Louis, P. J. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Mobil. *Junsibi: Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 1(2), 80–88. <https://Ejournal-Ibik57.Ac.Id/Index.Php/Junsibi/Article/View/175/118>
- Candra, D. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Systems Development Life Cycle (Sdlc)–Waterfall Pada Tb. Siantan Jaya*. [S1 Thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. Repository Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/24891/>
- Dheafana, T. P. (2021). *Pembuatan Sistem Pengelolaan Data Gudang Menggunakan Sistem Informasi Pada UMK Gubug Clothing*. [S1 Thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. Repository Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/24875/>
- Evianti, D. (2019). Perancangan Sop Divisi Keuangan Dalam Menunjang Sistem Penerimaan Dan Pengeluaran Kas PT. Smartelco Solusi Teknologi. *Jurnal Ilmiah Akuntansi Kesatuan*, 7(3), 361–368. <https://Doi.Org/10.37641/Jiakes.V7i3.282>
- Wijaya, F.W., & Lomban, D. (2022). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Informatika, Teknologi Dan Sains*, 4(3), 247–254. <https://Doi.Org/10.51401/Jinteks.V4i3.1963>
- Hakim, Z., Mariana, A. R., & Ubahe, D. N. (2020). Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Pada Welding Dua di PT Roda Prima Lancar. *Jurnal Computer Science*, 2(2), 42-49. <https://journal.global.ac.id/index.php/AJCSR/article/view/306>
- Irnawati, O., & Listianto, G. B. A. (2018). Metode Rapid Application Development (Rad) Pada Perancangan Website Inventory Pt. Sarana Abadi Makmur Bersama (S.A.M.B) Jakarta. *Evolusi: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 12–18. <https://Doi.Org/10.31294/Evolusi.V6i2.4414>
- Jayanti, S. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelolaan Pengeluaran Kas Di PT Neural Technologies Indonesia. *Jurnal Ilmu Data*, 2(8), 1–9.
- Kesuma, T. V. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Mobile Apps Di Toko Harian Jaya*. [S1 Thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. Repository Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/25766/>
- Lailia, F. Z., Hanggara, B. T., & Pramono, D. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta Terintegrasi Menggunakan Payment Gateway (Studi Kasus : CV Mita Alat Pesta). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(7), 3405–3411. <https://J-Ptiik.Ub.Ac.Id/Index.Php/J-Ptiik/Article/View/11362>

- Lestari, M., & Saputra, M. H. (2022). Sistem Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan Dengan Implementasi Crm (Customer Relationship Manajement) Kantor Pos Kotabumi Menggunakan Metode Ucd (User-Centered Design). *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 6(1), 103–109. <https://doi.org/10.36040/Jati.V6i1.4565>
- Muliadi, M., Andriani, M., & Irawan, H. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd). *Jisi: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 7(2), 111. <https://doi.org/10.24853/Jisi.7.2.111-122>
- Olindo, V., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall. *Oktal: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 1(1), 17–26.
- Prastio, R. L. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pada Toko Sport Giri Peni Jaya Pati Dengan Pendekatan Rapid Application Development (RAD)*. [S1 Thesis Universitas Katolik Soegijapranata Semarang]. Repository Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. <https://repository.unika.ac.id/28156/>
- Rainer, R.K., & Prince, B. (2021). Introduction of Information System (9th ed). [United States of America]. Hoboken, NJ: Wiley. https://books.google.co.id/books?id=byY_EAAQBAJ&lpg=PP1&hl=id&pg=PP1#v=onepage&q&f=false
- Rachmi, A., Susanto, T. D., & Herdiyanti, A. (2014). Pembuatan Standard Operating Procedure (Sop) Service Desk Berdasarkan Kerangka Kerja Itil V3 Dengan Menggunakan Metode Analisis Gap Layanan (Studi Kasus : Pt Xzy Tangerang). *Jurnal Teknik Pomits*, 3(2), 175–180.
- Rahmaningtias, D., & Hati, S. W. (2020). Perancangan Standard Operating Procedure (Sop) Dan Sistem Informasi Barang Masuk Dan Keluar Pada Ritel Pt Krisna Makmur Abadi. *Jurnal Akuntansi, Ekonomi Dan Manajemen Bisnis*, 8(1), 105–114. <https://doi.org/10.30871/Jaemb.V8i1.2001>
- Sodik, N. A., & Assegaf, S. (2023). Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Berbasis Web Pada CV. Trindo Jaya Pasifik Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi. Manajemen Sistem Informasi*, 8(2), 248–260. <https://ejournal.unama.ac.id/index.php/jurnalmsi/article/view/856/678>
- Solekha, S. A., Pramono, J., & Rihastuti, S. (2017). Komputerisasi Penilaian Persediaan Barang Dagang Dengan Metode Fifo Pada Distro Walnut Invansion Boyolali. *Jurnal Eka Cida*, 2(1), 21–29. <http://journal.amikomsolo.ac.id/index.php/ekacida/article/view/39>
- Suryadi, F. (2023). *Implementasi Macro Excel (Vba) Sebagai Sistem Informasi Monitoring Dan Optimasi Pada Proses Pengolahan Kayu Di Pt . Kudos Istana Furniture*. [S1 Thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. Repository

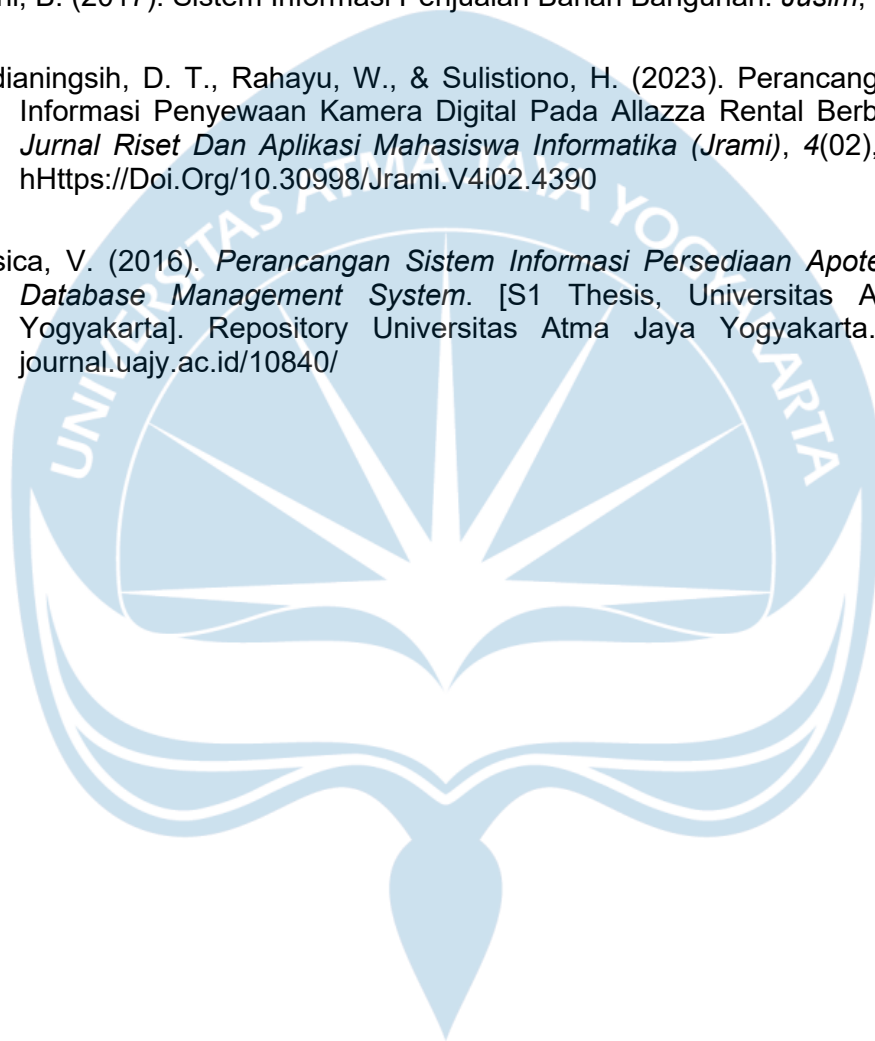
Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/30228/>

Susilo, H., Purnomo, L., Pamosoaji, A. K., Halim, L., & Dewa, P. K. (2021). Perancangan Sistem Informasi Untuk Pengendalian Pelayanan Di Balai Pengembangan Teknologi Tepat Guna Yogyakarta. *Jie Scientific Journal On Research And Application Of Industrial System*, 6(2), 116. <https://doi.org/10.33021/Jie.V6i2.1667>

Tujni, B. (2017). Sistem Informasi Penjualan Bahan Bangunan. *Jusim*, 2(2), 87.

Widianingsih, D. T., Rahayu, W., & Sulistiono, H. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Kamera Digital Pada Allazza Rental Berbasis Java. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (Jrami)*, 4(02), 240–247. [hhttps://doi.org/10.30998/Jrami.V4i02.4390](https://doi.org/10.30998/Jrami.V4i02.4390)

Yesica, V. (2016). *Perancangan Sistem Informasi Persediaan Apotek Dengan Database Management System*. [S1 Thesis, Universitas Atma Jaya Yogyakarta]. Repository Universitas Atma Jaya Yogyakarta. <https://e-journal.uajy.ac.id/10840/>



LAMPIRAN

Lampiran 1: Turnitin

The screenshot displays the Turnitin Draft Coach interface within a web browser. The document being reviewed is titled "BAB I PENDAHULUAN". The text in the document discusses the role of heavy machinery in the construction industry in Indonesia, mentioning that it helps increase productivity and is used in various activities like excavation, road construction, and bridges. It also notes that heavy machinery is expensive and requires skilled operators.

The Turnitin Draft Coach panel on the right shows the following details:

- Overall Similarity:** 8% (Last checked: Dec 18 6:18 PM WIB)
- What should I do with my score?** (Link)
- Similarity Sources:**
 - 1. docplayeinfo (1%)
 - 2. dspace.uil.ac.id (Internet) (<1%)
- Run New Similarity Check** (Button)
- View Full Report** (Link)
- How should I use these checks?** (Link)

The bottom of the interface shows the page number (Page 1 of 56), word count (10,797 words), and the language (English (US)).

Lampiran 2: Surat Persetujuan Penelitian

SURAT PERSETUJUAN PENELITIAN TUGAS AKHIR DI CV. TIRTA WIJAYA KARYA

16 Desember 2023

Nomor :
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian Tugas Akhir

Kepada Yth.

Bapak Adi Wijaya

Pemilik CV. Tirta Wijaya Karya

Jl. Deniang No. 115, Kecamatan Riau Sili, Kabupaten Bangka, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung

Dengan Hormat,

Dalam rangka menyelesaikan pendidikan tingkat sarjana pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Alma Jaya Yogyakarta, setiap mahasiswa yang akan melaksanakan Tugas Akhir membutuhkan data dan informasi pendukung secara nyata dan lengkap.

Sehubungan dengan hal tersebut, saya mohon Bapak Adi Wijaya berkenan memberikan data terkait Pelaksanaan Tugas Akhir serta izin survei lapangan kepada:

Nama : Novienda Valencia

NPM : 200610642

Penelitian Tugas Akhir tersebut akan dilakukan selama Semester Genap T.A 2023/2024.

Demikian surat izin ini dibuat dengan semestinya, atas kerja sama dan izin dari Bapak, saya ucapkan terima kasih.

Mahasiswa

Novienda Valencia

Pemilik Usaha



Adi Wijaya

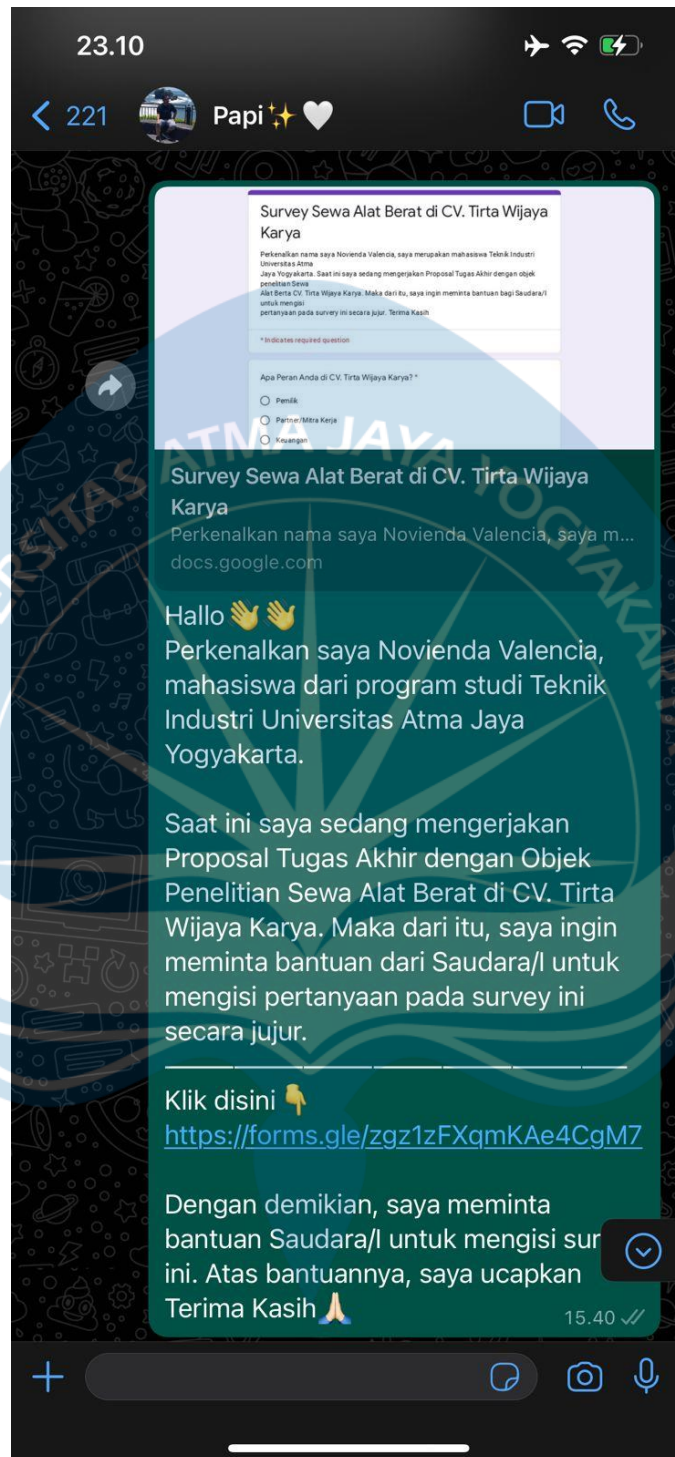
Lampiran 3: Log Book Bimbingan

Log Book Bimbingan Tugas Akhir

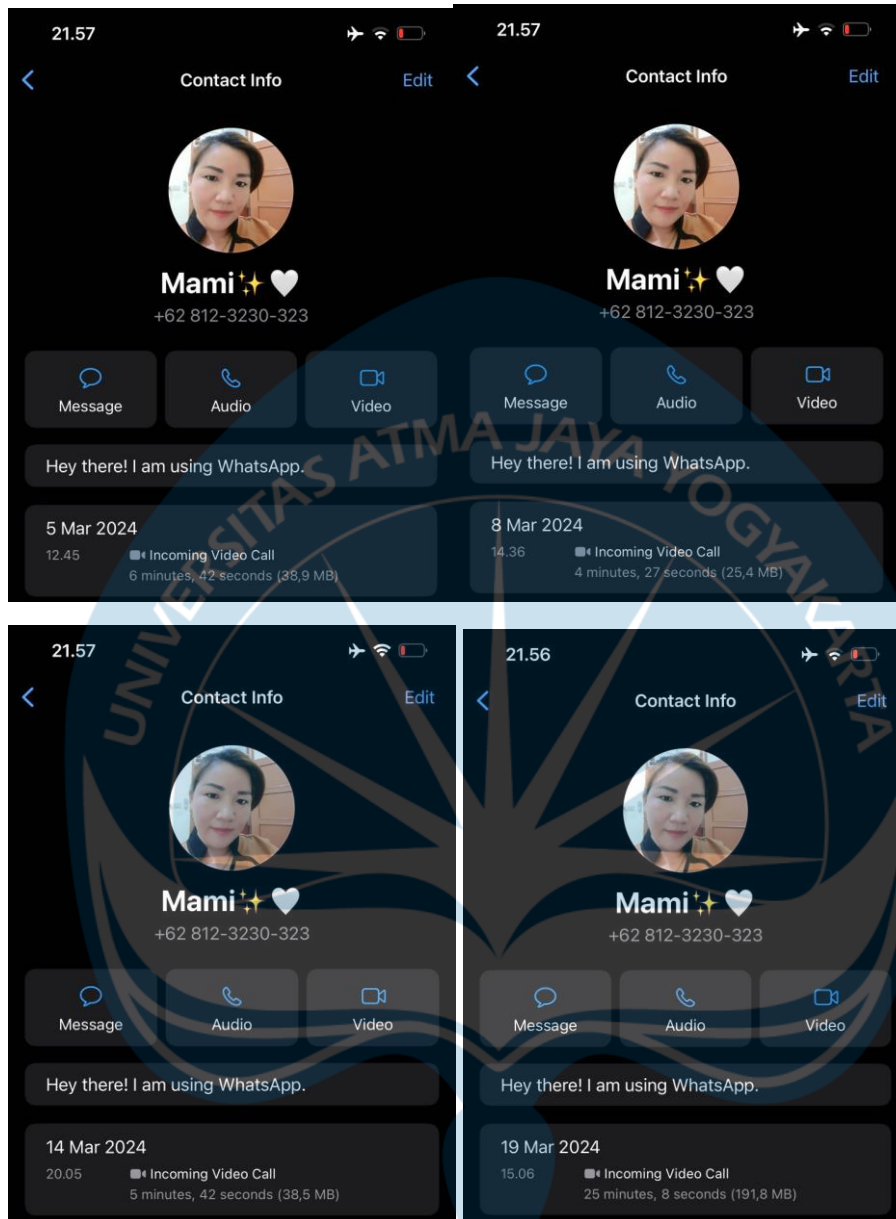
Nama Lengkap : Novienda Valencia
 NPM : 200610642
 Dosen Pembimbing : Prof. Ir. The Jin Ai, S.T., M.T., Dr.Eng.
 Objek Penelitian : CV. Tirta Wijaya Karya

Bimbingan ke-	Tanggal	Aktivitas	TTD
1	2 Oktober 2023	Bimbingan secara online dengan pengiriman file BKPTA terkait pengerjaan latar belakang	
2	18 Oktober 2023	Bimbingan secara offline dan membahas terkait CSF serta isi dari BAB 1	
3	1 November 2023	Bimbingan secara offline dan membahas revisi pada bimbingan sebelumnya serta pengerjaan BAB 2	
4	14 November 2023	Bimbingan secara online dengan pengiriman file tentang tinjauan pustaka	
5	27 November 2023	Bimbingan secara offline dan membahas hasil pekerjaan BAB 1 dan BAB 2, serta membahas terkait alternatif solusi	
6	19 Desember 2023	Bimbingan secara offline dan membahas metode, tools, serta isi BAB 3	

Lampiran 4: Bukti Penyebaran Kuesioner



Lampiran 5: Bukti Diskusi dan Wawancara



Lampiran 6: Manual *Book*

MANUAL BOOK PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI

Tata Cara Penggunaan:

1. Terdapat 2 jenis *database* yaitu master data dan transaksi data, sehingga untuk data yang baru maka dapat mengisi master data terlebih dahulu. Contoh master data: mitra kerja, operator, pelanggan, suku cadang, dan alat berat (yang datanya belum ada di *sheet database*)
2. Apabila sudah terdapat data pada *sheet database*, maka tidak perlu melakukan input ulang master data agar tidak menyebabkan *double data* dan dapat dilakukan input transaksi data. Contoh transaksi data: suku cadang masuk, penggunaan suku cadang, antrian sewa, rute mobil, perawatan alat, jam kerja operator, gaji operator, transaksi pelanggan, dan laporan keuangan.
3. Setiap *text box* dan *combo box* pada setiap atribut harus terisi untuk dapat menyimpan data, jika ada informasi yang tidak diperlukan maka dapat diisi (-) pada *text box* tersebut.

Aturan penulisan kode pada *user form*:

1. Mitra Kerja
Karena dianggap sebagai pemilik, maka kodenya dimulai dengan huruf P dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari P01 dst.
2. Alat Berat
Karena terdapat 10 alat berat dengan merk dan tipe yang berbeda-beda, maka atribut alat berat dibedakan menjadi kode alat, merk alat, dan tipe alat. Kode alat dimulai dengan PC dan tambahan angka. Jadi dimulai dari PC01 dst, merk alat terdiri dari hitachi, kobelco, sany, sedangkan tipe alat terdiri dari PC50 dan PC75.
3. Operator
Sebagai pekerja yang jumlah sama dengan jumlah alat berat, maka kode operator dimulai dengan OP dan tambahan angka, jadi dapat dimulai dari OP01 dst.
4. Pelanggan
Sebagai penyewa alat berat yang jumlahnya tidak terbatas, maka kode pelanggan dimulai dengan C dan tambahan angka, jadi dapat dimulai dari C001 dst.
5. Suku Cadang
Suku cadang yang diperlukan oleh semua alat berat dan terdiri dengan berbagai jenis, maka kode suku cadang dimulai dengan SC dan tambahan angka, jadi dapat dimulai dari SC001 dst. Sedangkan untuk nama suku cadang disesuaikan dengan nama yang umum atau nama yg biasanya digunakan untuk masing-masing suku cadang.
6. Penggunaan Suku Cadang
Sebagai database untuk mencatat penggunaan suku cadang dari setiap alat berat, terdapat sebuah nomor yang harus identik dan melambangkan penggunaan suku cadang dari masing-masing alat berat. Maka dari itu, terdapat kode penggunaan suku cadang yang dimulai dengan PS dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari PS001 dst.
7. Antrian Sewa

Sebagai database untuk mencatat antrian sewa pelanggan yang mana terdapat sebuah nomor identik untuk melambangkan antrian sewa setiap pelanggan. Maka dari itu, terdapat kode antrian yang dimulai dengan dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari A001 dst.

8. Jam Kerja Operator

Sebagai database untuk mencatat jam kerja per hari dari setiap operator, yang mana tentunya harus terdapat nomor identik untuk melambangkan jam kerja per hari dari masing-masing operator. Maka dari itu, terdapat kode jam kerja yang dimulai dengan JK dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari JK001 dst.

9. Rute Mobil

Sebagai database untuk mencatat rute harian dari mobil derek, yang mana tentunya harus terdapat nomor identik untuk melambangkan rute mobil dalam 1x perjalanan. Maka dari itu, terdapat kode perjalanan yang dimulai dengan KP dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari KP001 dst.

10. Perawatan Alat (pengennya saat di klik, kode langsung muncul otomatis)

Sebagai database untuk mencatat perawatan masing-masing alat dalam setiap periodenya, yang mana tentunya harus terdapat nomor identik untuk melambangkan perawatan alat untuk masing-masing alat. Maka dari itu, terdapat kode perawatan yang dimulai dengan PA dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari PA001 dst.

11. Transaksi Pelanggan

Sebagai database untuk mencatat pembayaran yang dilakukan setiap pelanggan, yang mana tentunya harus terdapat nomor identik untuk melambangkan transaksi setiap pelanggan. Maka dari itu, terdapat kode transaksi yang dimulai dengan T dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari T001 dst.

12. Laporan Keuangan

Sebagai database untuk meringkas seluruh keuangan pada Perusahaan, yang mana tentunya harus terdapat nomor identik untuk melambangkan laporan keuangan pada setiap alat berat. Maka dari itu, terdapat kode keuangan yang dimulai dengan LK dan tambahan angka. Jadi dapat dimulai dari LK001 dst.