

Lampiran 1

PROCEDURE MANUAL

SISTEM WORK ORDER



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
BANDUNG
2019**

PENDAHULUAN

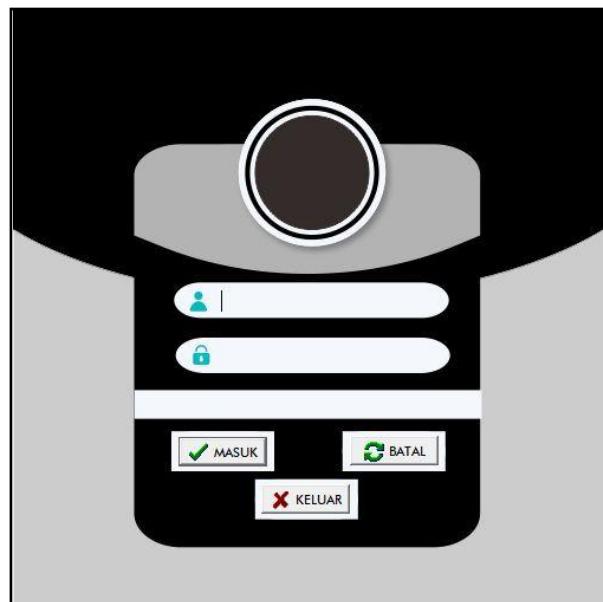
SWORD (Sistem Work Order) adalah aplikasi berbasis dekstop yang digunakan untuk mengolah data work order dan membuat penjadwalan antrian. Sistem aplikasi work order berfungsi untuk menerapkan perkembangan teknologi dan informatika ke dalam sistem unit kerja perusahaan yang dapat membawa kemudahan dalam memberikan internal control.

Pada panduan ini akan membahas mengenai penggunaan aplikasi bagi pengguna seperti bagian general affair yang dilakukan oleh kepala unit kerja perusahaan bagian kendaraan, dan admin. Pada aplikasi ini pengguna dapat menjalankan aplikasi dengan mengklik file [workorder.exe](#).

1

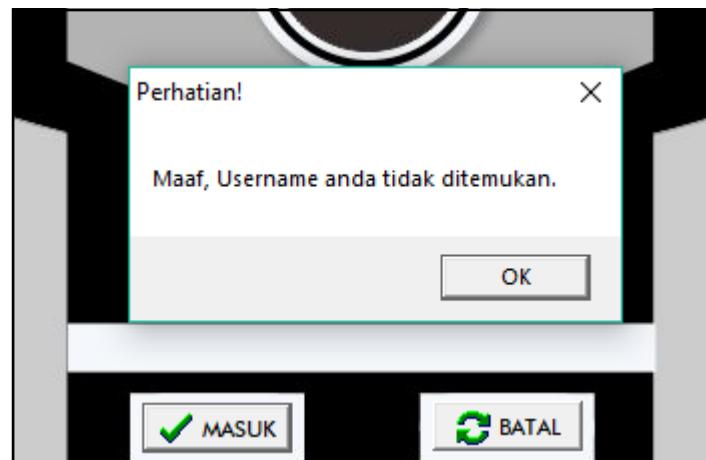
HALAMAN LOGIN

1. Buka file workorder.exe. Halaman awal sistem work order adalah: Gambar 1. Halaman Login

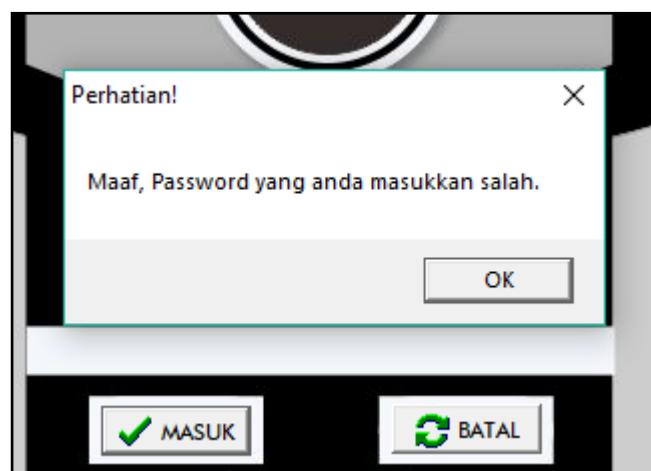


Gambar 1. Halaman Login

2. Masukan username dan password. Untuk masuk sebagai admin username nya masukkan “admin” dan untuk passwordnya : “admin” , dan untuk masuk sebagai general affair username nya masukkan “gakendaraan” dan untuk passwordnya : “gakendaraan”. Jika username dan password benar, maka sistem akan menampilkan halaman utama admin atau general affair. Tekan tombol “MASUK” jika user ingin masuk ke dalam sistem dan tekan tombol “BATAL” jika user ingin menghapus data yang sudah diketikan, serta jika user ingin keluar aplikasi maka klik tombol “KELUAR”. Apabila username atau password salah, maka sistem akan menampilkan warning sebagai berikut:

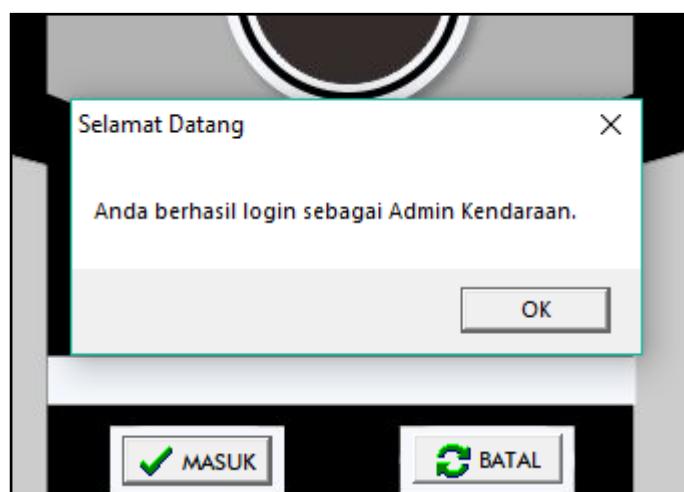


Gambar 2. Peringatan Username Salah



Gambar 3. Peringatan Password Salah

3. Apabila pengguna berhasil melakukan login maka sistem akan menampilkan messagebox seperti gambar dibawah ini dan form admin atau general affair akan tampil.



Gambar 4. Pemberitahuan Login Berhasil

2

HALAMAN GENERAL AFFAIR

1. Berikut adalah tampilan awal halaman general affair setelah pengguna melakukan proses login terlebih dahulu.



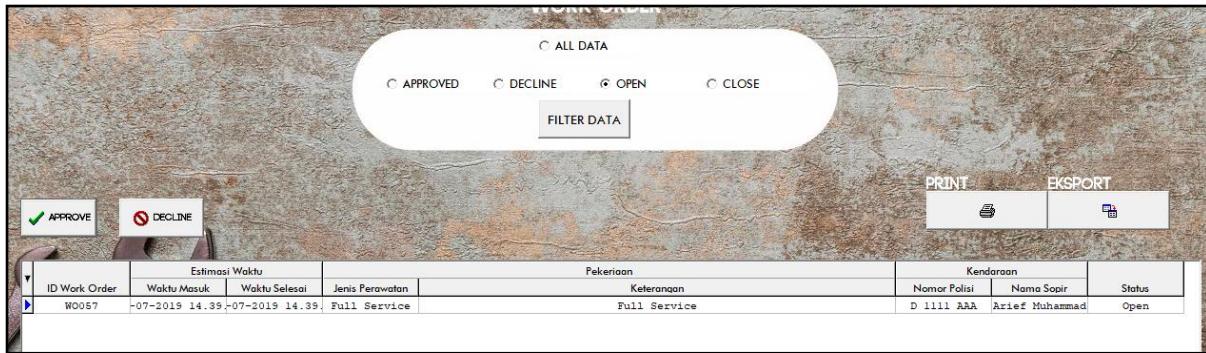
Gambar 5. Halaman General Affair

2. Pada tampilan halaman general affair, terdapat empat fitur yaitu filter data, print rekap data, eksport data, dan approval data.
3. Apabila user akan memfilter data work order, maka pilih data yang akan difilter dengan radio button . Sistem akan menampilkan data sesuai data yang dipilih berdasarkan status work order.



Gambar 6. Radio Button Fitur Filter Data

4. Apabila user akan memberi approval terhadap data work order maka user harus memilih data yang berstatus open agar tombol approve dan decline aktif atau dapat ditekan dan user harus memilih data terlebih dahulu pada tabel work order seperti gambar dibawah ini:

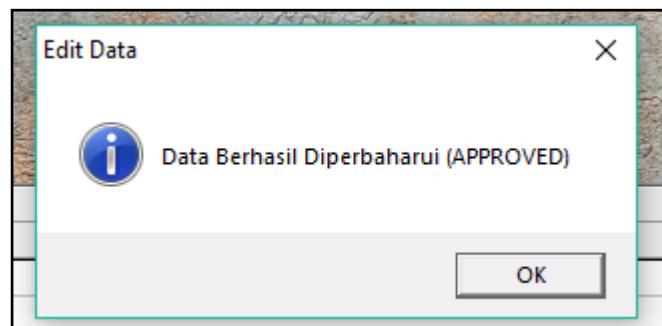


The screenshot shows a software interface for managing work orders. At the top, there are filter options: 'ALL DATA', 'APPROVED', 'DECLINE', 'OPEN' (which is selected), and 'CLOSE'. Below these are 'FILTER DATA' and 'PRINT' buttons. A message box is overlaid on the interface, containing 'APPROVE' and 'DECLINE' buttons. The main area displays a table with columns: ID Work Order, Estimasi Waktu (Waktu Masuk, Waktu Selesai), Jenis Perawatan, Pekerjaan (Keterangan), Kendaraan (Nomor Polisi, Nama Sopir), and Status. One row is visible, showing WO057, Full Service, and Open status.

ID Work Order	Estimasi Waktu		Jenis Perawatan	Pekerjaan	Kendaraan	Status
	Waktu Masuk	Waktu Selesai			Nomor Polisi	Nama Sopir
WO057	-07-2019 14.39	-07-2019 14.39	Full Service	Full Service	D 1111 AAA	Arief Muhammad

Gambar 7. Form edit data

5. Setelah memilih data yang akan diberi persetujuan, general affair memilih untuk melakukan approve atau decline dengan menekan tombol approve atau decline, kemudian sistem menampilkan message box pemberitahuan bahwa data sudah diberi persetujuan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 8. Pemberitahuan data sudah diperbaharui

6. Apabila user akan mencetak data rekap work order maka user dapat menekan tombol print dan sistem akan mengeluarkan data rekap yang dapat dicetak seperti gambar dibawah ini:

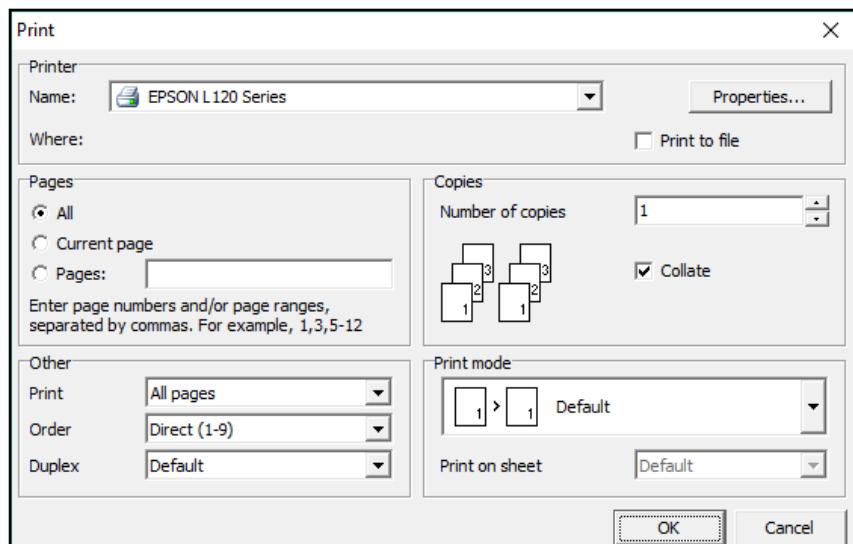
Preview 100% Close

REKAP DATA WORK ORDER
BAGIAN KENDARAAN

No. WO	Tgl Mulai	Tgl Selesai	Jenis Perawatan	No. Polisi	KM	Nama Sopir	Status
W0000	2019-09-20	2019-09-20	Oli Gardan	D 8899 XYZ	10021	Boni Sarboni	Canceled
W0019	2019-09-20	2019-09-20	Full Service	D 1234 ABC	80781	Maman Abdurahman	Close
W0020	2019-09-20	2019-09-20	Lampu	D 1234 ABC	80781	Maman Abdurahman	Close
W0021	2019-09-20	2019-09-20	Filter Oli	D 9090 IOP	1212	Aping Suraping	Close
W0022	2019-09-20	2019-09-20	Air Accu	D 1234 ABC	80781	Maman Abdurahman	Close
W0025	2019-09-20	2019-09-20	Oli Mesin	D 1111 AAA	90909	Arief Muhammad	Close
W0026	2019-09-20	2019-09-20	Lampu	D 4217 LL	25001	Iwan Setiawan	Selesai
W0027	2019-09-20	2019-09-20	Ban	D 2231 BDG	3411	Sigid Pamungkas	Selesai
W0028	2019-09-20	2019-09-20	Oli Mesin	D 1111 AAA	90909	Arief Muhammad	Selesai
W0029	2019-09-20	2019-09-20	Full Service	D 9012 KIC	4111	Ghifari Gandhi P	Selesai
W0030	2019-09-20	2019-09-20	Filter Udara	D 1029 ANC	9002	Guruh Kartika	Approved
W0031	2019-09-20	2019-09-20	Oli P/S	D 1111 AAA	90909	Arief Muhammad	Approved
W0032	2019-09-20	2019-09-20	Full Service	D 1029 ANC	9002	Guruh Kartika	Selesai
W0033	2019-09-20	2019-09-20	Oli P/S	D 1111 AAA	90909	Arief Muhammad	Selesai
W0034	2019-09-20	2019-09-20	Filter Oli	D 1212 PBD	1112	Dadang Konelo	Selesai
W0035	2019-09-20	2019-09-20	Air Accu	D 9090 IOP	1212	Aping Suraping	Selesai
W0036	2019-09-20	2019-09-20	Full Service	D 9090 AKS	1002	Omen Suramen	Selesai
W0037	2019-09-20	2019-09-20	Oli P/S	D 8899 XYZ	10021	Boni Sarboni	Selesai
W0038	2019-09-20	2019-09-20	Filter Oli	D 1111 AAA	90909	Arief Muhammad	Selesai
W0039	2019-09-20	2019-09-20	Air Accu	D 1212 PBD	1112	Dadang Konelo	Selesai
W0041	2019-09-20	2019-09-20	Full Service	D 8899 XYZ	10021	Boni Sarboni	Approved
W0042	2019-09-20	2019-09-20	Oli P/S	D 1234 ABC	80781	Maman Abdurahman	Approved
W0043	2019-09-20	2019-09-20	Filter Oli	D 9012 KIC	4111	Ghifari Gandhi P	Approved
W0044	2019-09-20	2019-09-20	Air Accu	D 9090 IOP	1212	Aping Suraping	Approved

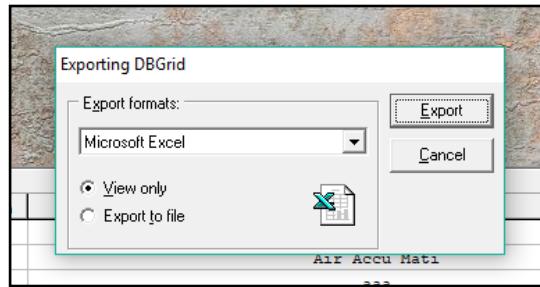
Gambar 9. Data Rekap untuk fitur Print

Setelah tampil data rekap jika pengguna ingin mencetak data tersebut maka pengguna dapat menekan icon print dan akan tampil properties print seperti gambar dibawah ini:



Gambar 10. Properties Print

7. Apabila user akan mengeksport data rekap work order maka pengguna dapat menekan tombol export pada halaman awal general affair. Dan akan tampil pilihan untuk eksport data work order seperti gambar dibawah ini:



Gambar 11. Properties Eksport

3 HALAMAN ADMIN

1. Berikut adalah tampilan awal halaman general affair setelah pengguna melakukan proses login terlebih dahulu.

ID Work Order	Waktu Masuk	Waktu Selesai	Jenis Perawatan	Keterangan	Nama Sopir	Nomor Polisi	slot
W0000	27-05-2019 00.00.00	01-01-2018 00.00.00	Oli Gardan	asda	Boni Sarboni	D 8899 XYZ	1
W0019	07-05-2019 00.00.00	27-05-2019 00.00.00	Full Service		Maman Abdurrahman	D 1234 ABC	N
W0020	07-05-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Lampu		Maman Abdurrahman	D 1234 ABC	N
W0021	07-05-2019 00.00.00	29-06-2019 00.00.00	Filter Oli		Aping Suraping	D 9090 IOP	N
W0022	07-05-2019 00.00.00	29-06-2019 00.00.00	Air Accu		Maman Abdurrahman	D 1234 ABC	N
W0025	23-05-2019 00.00.00	23-05-2019 00.00.00	Oli Mesin	ganti oli	Arief Muhammad	D 1111 AAA	N
W0026	24-06-2019 00.00.00	01-07-2019 16.44.21	Lampu	Ganti Lampu Sein	Iwan Setiawan	D 4217 LL	N
W0027	24-06-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Ban	Ganti ban depan kanan	Sigid Pamungkas	D 2231 BDG	N
W0028	24-06-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Oli Mesin	Ganti Oli Mesin	Arief Muhammad	D 1111 AAA	N
W0029	24-06-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Full Service	Full Service	Ghifari Gandi P	D 9012 KIC	N

Gambar 12. Halaman Utama Admin

2. Pada tampilan halaman utama admin, terdapat lima fitur yaitu filter data, print invoice, backup data, data grafik perawatan work order dan close order data work order.
3. Sebelum melakukan proses pada menu utama, admin harus melakukan input data pada menu work order seperti pada gambar dibawah ini:

Adm - Work Order

WORK ORDER

FORM PEMBUATAN WORK ORDER
PT. SANSAN SAUDARATEX JAYA

ID WO TERAHAKIR
WO058

ID WO :
Waktu Masuk :
Jenis Perawatan :
Nomor Polisi :

Keterangan :

MUAT ULANG TAMBAH UBAH BATAL RESET

ID Work Order	Waktu Masuk	Perawatan	Keterangan	Kendaraan	Nomor Polisi	KM Kendaraan	Status
WO058	23/08/2019	Oli Mesin	Oli Mesin Habis	Dadang Konelo			

Gambar 13. Sub menu halaman Work Order Admin

- Untuk melakukan penambahan data admin harus mengisikan data-data seperti ID WO, Waktu Masuk, Jenis Perawatan, Nomor Polisi dan Keterangan perbaikan kendaraan.
- Setelah mengisi data yang akan ditambahkan lalu admin dapat menekan tombol tambah.

ID WO : **WO059**

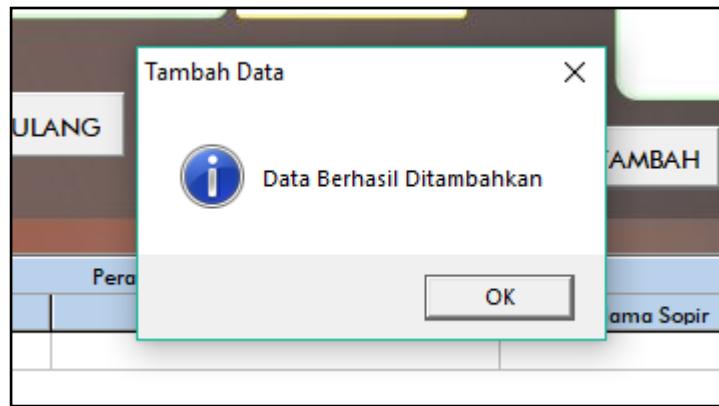
Waktu Masuk :
Jenis Perawatan :
Nomor Polisi :

Keterangan :

MUAT ULANG TAMBAH UBAH BATAL RESET

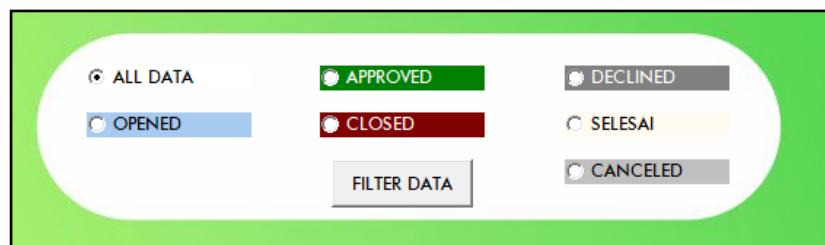
Gambar 14. Form isian data work order

- Setelah menekan tombol tambah maka sistem akan menampilkan message box informasi bahwa data berhasil ditambahkan dan data yang tersimpan otomatis berstatus “OPEN”.



Gambar 15. Informasi data berhasil ditambahkan

7. Kemudian admin harus menunggu persetujuan general affair untuk melakukan proses selanjutnya terhadap data yang diolah. Jika data disetujui general affair maka status data work order akan berstatus approved dan dapat diolah pada halaman penjadwalan.
8. Untuk fitur edit, dan hapus admin harus memilih data terlebih dahulu pada tabel work order dan form isian data akan otomatis terisi.
9. Kemudian admin memilih untuk menghapus data atau mengedit data.
10. Apabila user akan mengclose order data work order, maka pilih data yang akan difilter dengan radio button . Sistem akan menampilkan data sesuai data yang dipilih berdasarkan status work order.



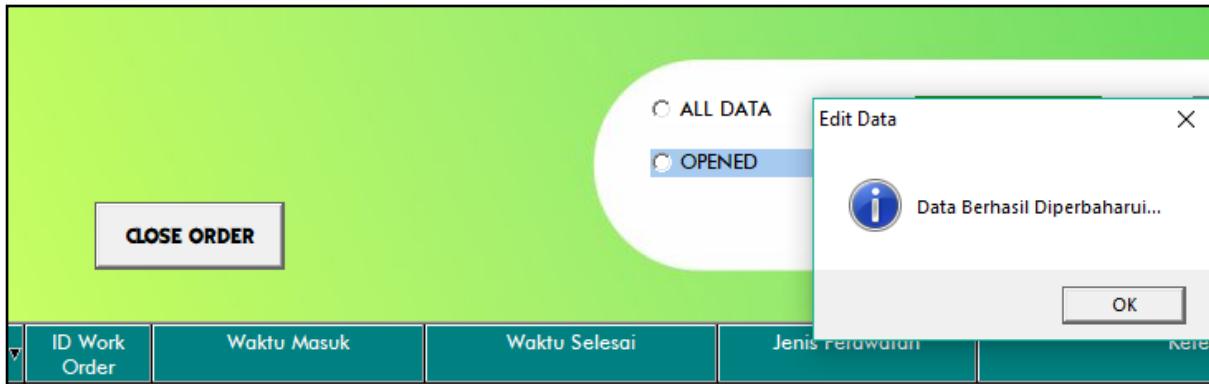
Gambar 16. Radio Button Fitur Filter Data

11. Apabila admin ingin mencetak invoice maka admin perlu melakukan filter data agar data yang tampil hanya data yang berstatus “SELESAI”.
12. Kemudian pilih data yang akan dilakukan close order dengan mengklik data yang diinginkan pada tabel.

ID Work Order	Waktu Masuk	Waktu Selesai	Jenis Perawatan	Keterangan	Nama Sopir	Nomor Polisi	slot
WD026	24-06-2019 00.00.00	01-07-2019 16.44.21	Lampu	Ganti Lampu Sein	Iwan Setiawan	D 4217 LL	N
WD027	24-06-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Ban	Ganti ban depan kanan	Sigrid Pamungkas	D 2231 BDG	N
WD028	24-06-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Oli Mesin	Ganti Oli Mesin	Arief Muhammad	D 1111 AAA	N
WD029	24-06-2019 00.00.00	24-06-2019 00.00.00	Full Service	Full Service	Ghifari Gandi P	D 9012 KIC	N

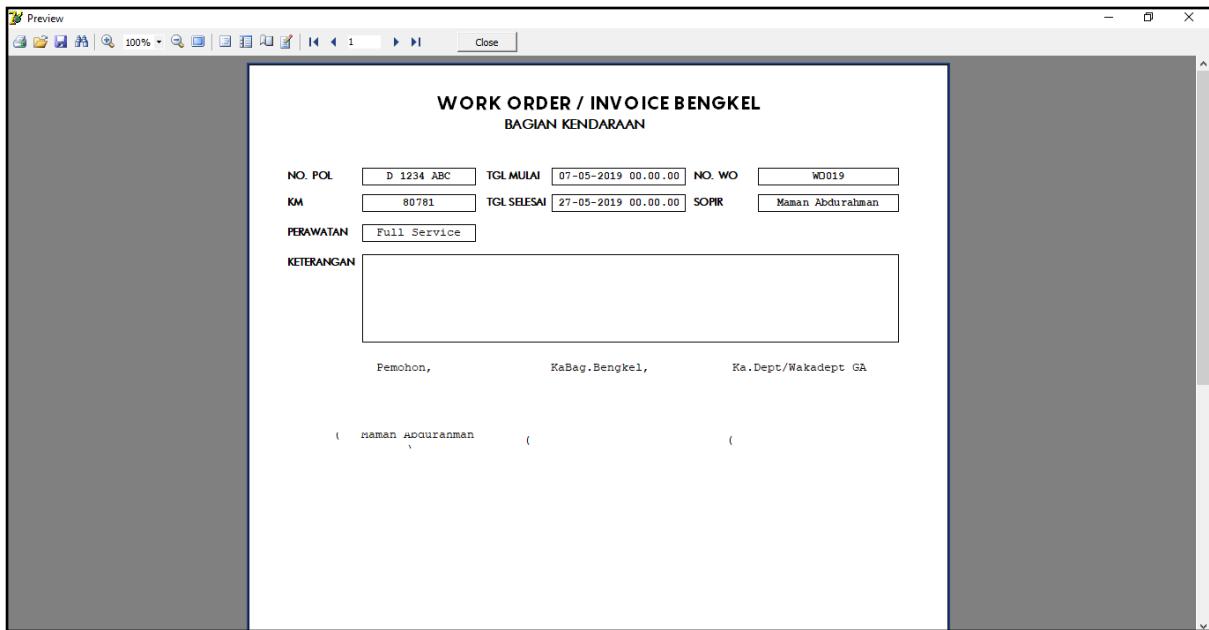
Gambar 17. Tabel Work Order

13. Setelah memilih data yang akan di close order, tombol close order akan aktif dan dapat ditekan.
14. Setelah admin menekan tombol close order, maka akan tampil message box informasi bahwa data berhasil dicloseorder.



Gambar 18. Fitur Close Order

15. Apabila user akan mencetak invoice data work order, maka pilih data yang akan difilter dengan radio button . Sistem akan menampilkan data sesuai data yang dipilih berdasarkan status work order seperti gambar 16.
16. Apabila admin ingin mencetak invoice maka admin perlu melakukan filter data agar data yang tampil hanya data yang berstatus “CLOSED”.
17. Kemudian pilih data yang akan dicetak invoicenya dengan mengklik data yang diinginkan pada tabel seperti gambar 17.
18. Setelah memilih data yang akan di cetak invoicenya, tombol print akan aktif dan dapat ditekan.
19. Setelah admin menekan tombol print, maka akan tampil invoice work order seperti gambar dibawah ini:



Gambar 19. Fitur Cetak Invoice

20. Apabila admin ingin mengetahui grafik data perawatan berdasarkan data work order maka admin dapat menekan tombol “GRAFIK” pada halaman utama admin.



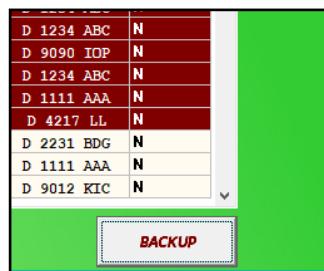
Gambar 20. Tombol Fitur Grafik

21. Setelah menekan tombol grafik maka sistem akan menampilkan halaman grafik data work order seperti gambar dibawah ini:



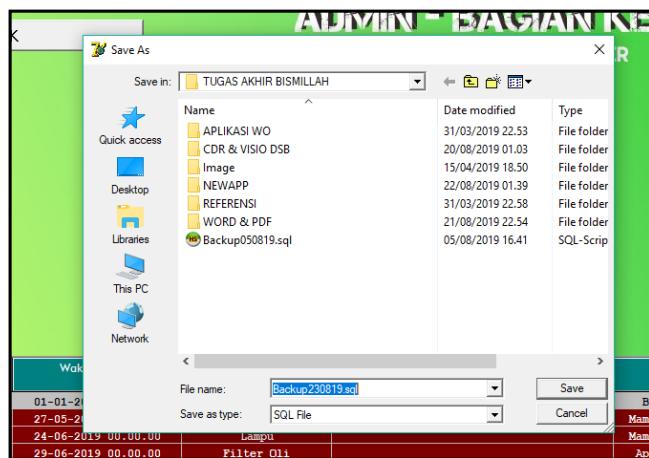
Gambar 21. Halaman Fitur Grafik

22. Apabila admin ingin membackup database keseluruhan maka dapat menekan tombol “BACKUP” pada halaman utama admin seperti gambar dibawah ini:



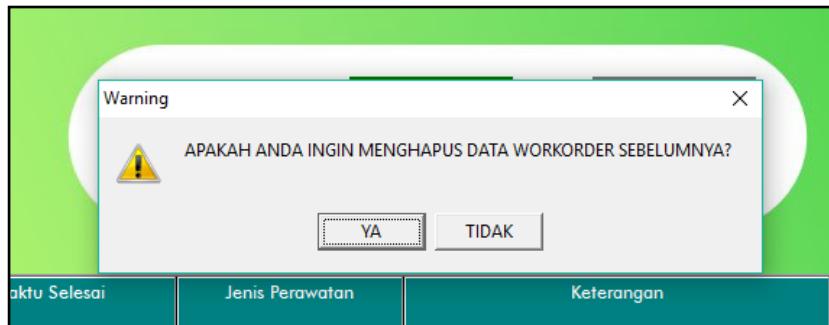
Gambar 22. Tombol Backup Database

23. Setelah menekan tombol backup maka sistem akan menampilkan browse penyimpanan yang akan menjadi tempat file database tersimpan seperti gambar dibawah ini:



Gambar 23. Browse Penyimpanan Database

24. Jika admin menginginkan menghapus data work order maka admin dapat menekan tombol YES, jika tidak maka admin dapat menekan tombol TIDAK seperti gambar dibawah ini:



Gambar 24. Konfirmasi Penghapusan Data Work Order

25. Pada halaman kendaraan admin dapat mengolah data kendaraan dan data sopir perusahaan seperti menambahkan data baru, mengubah data yang sudah ada, menghapus data hingga mencetak data kendaraan dan mengeksport data kendaraan kedalam bentuk ms excel.

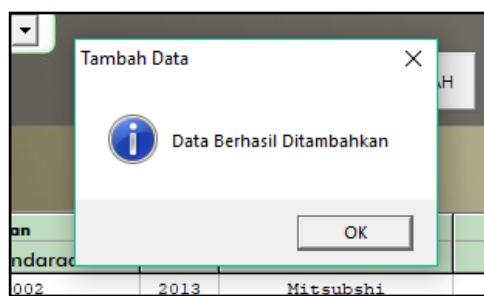
Gambar 25. Sub Menu Halaman Kendaraan

26. Untuk melakukan penambahan data admin harus mengisikan data-data seperti Nomor polisi, Jenis Perawatan, KM Kendaraan, Tahun, Merek, Nama Sopir, Nomor Telepon pengendara. Setelah mengisi data yang akan ditambahkan lalu admin dapat menekan tombol tambah.

Nomor Polisi	D 1203 AWW	Merek	HINO
Jenis Kendaraan	Truck Besar	Nama Sopir	Supriatna
KM Kendaraan	1390	Nomor Telepon	082198010909
Tahun	2018		
<input type="button" value="CETAK"/> <input type="button" value="EKSPORT"/>		<input type="button" value="TAMBAH"/> <input type="button" value="UBAH"/> <input type="button" value="HAPUS"/> <input type="button" value="BATAL"/>	

Gambar 26. Form isian data kendaraan

27. Setelah menekan tombol tambah maka sistem akan menampilkan message box informasi bahwa data berhasil ditambahkan dan data yang tersimpan otomatis berstatus “OPEN”.



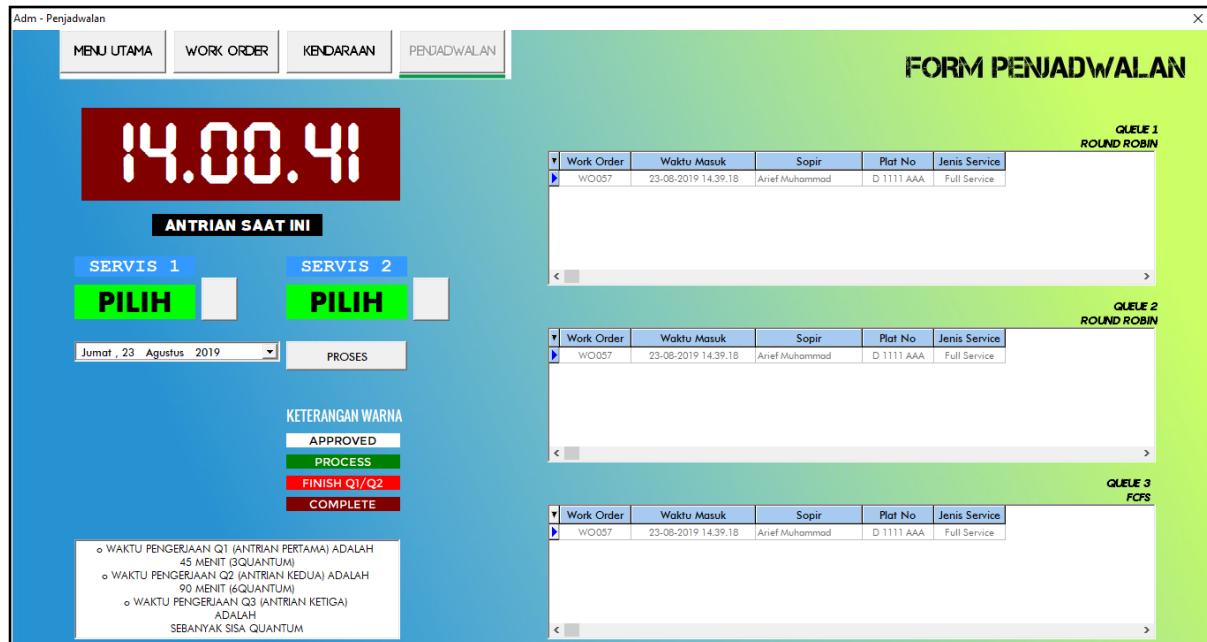
Gambar 27. Informasi data berhasil ditambahkan

28. Untuk fitur edit, dan hapus admin harus memilih data terlebih dahulu pada tabel kendaraan dan form isian data akan otomatis terisi.
29. Jika admin akan membatalkan isian data maka admin dapat menekan tombol batal, dan isian data akan kembali kosong.
30. Apabila admin menginginkan rekap data kendaraan dan ingin mencetaknya maka admin dapat menekan tombol print pada sub menu halaman kendaraan seperti pada gambar 25, dan hasil yang akan sistem keluarkan adalah seperti gambar dibawah ini:

DATA SOKIR PT SAN SAN SAUDARATEX JAYA						
BAGIAN KENDARAAN						
NO POLISI	JENIS KENDARAAN	KM	TAHUN	MEREK	NAMA SOKIR	NOMOR TELEPON
D 1029 ANC	Mobil Box	9002	2013	Mitsubishi	Guruh Karta	081292910011
D 1111 AAA	Truck Besar	90909	2011	VW	Arief Muhammad	082912310211
D 1203 AWW	Truck Besar	1390	2018	HINO	Supriatna	082198010909
D 1212 PBD	Forklift	1112	2007	HINO	Dadang Koneko	082717273123
D 1234 ABC	Truck Besar	80781	2012	HINO	Maman Abdurahman	081214748364
D 2111 GBR	Truck Sedang	11324	2010	HINO	Rudy Diridigig	089643212356
D 2231 BDG	Mobil Sedang	3411	2016	Toyota	Sigid Pamungkas	081290231192
D 2231 XTC	Bus Karyawan	9080	2015	Mercedez	Gilang Galing	082191911021
D 4217 LL	Mobil Box	25001	2011	Mitsubishi	Iwan Setiawan	081209311931
D 8899 XYZ	Bus Karyawan	10021	2014	Mercedez	Boni Sarboni	081728129910
D 9012 KIC	Mobil Sedang	4111	2015	Daihatsu	Ghifari Gandi P	088901203211
D 9090 AKS	Forklift	1002	2015	HINO	Omen Suramen	087123123123
D 9090 IOF	Forklift	1212	2014	KAIA	Aping Suraping	088122312312

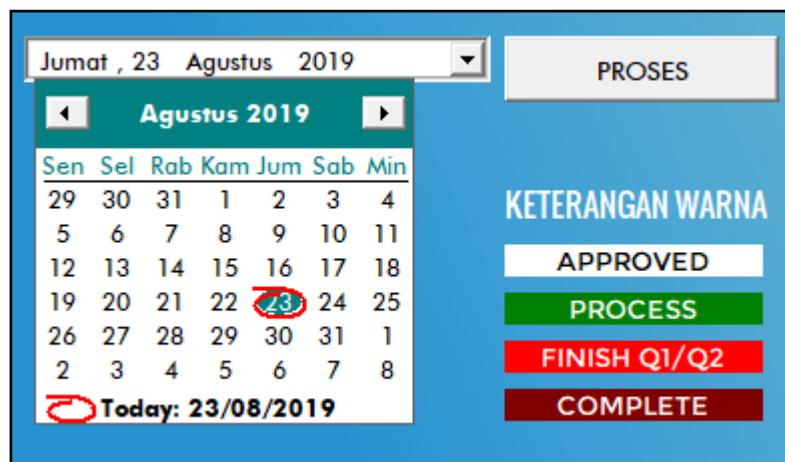
Gambar 28. Hasil Print Data Kendaraan

31. Untuk sub menu halaman penjadwalan memiliki beberapa fungsi yaitu timer, slot servis, pengambilan data, dan penjadwalan antrian dengan algoritma multilevel feedback queue.



Gambar 29. Sub Menu Halaman Penjadwalan

32. Tahapan pertama untuk memproses antrian pada sub menu halaman penjadwalan adalah mengambil data work order berdasarkan tanggal masuk work order dengan menekan item datetimepicker seperti gambar dibawah ini:



Gambar 30. Datetimepicker waktu masuk work order

33. Kemudian admin menekan tombol proses yang terletak disebelah datetime picker, maka data work order akan otomatis terurusun berdasarkan algoritma multilevel feedback queue seperti gambar dibawah ini:

QUEUE 1 ROUND ROBIN					
Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	
▶ WO055	23-08-2019 13.47.24	Guruh Karta	D 1029 AWC	Oli Mesin	
WO056	23-08-2019 14.38.56	Guruh Karta	D 1029 AWC	Air Accu	
WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	

QUEUE 2 ROUND ROBIN					
Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	
▶ WO055	23-08-2019 13.47.24	Guruh Karta	D 1029 AWC	Oli Mesin	
WO056	23-08-2019 14.38.56	Guruh Karta	D 1029 AWC	Air Accu	
WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	

QUEUE 3 FCFS							
Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	Quantum	Durasi	
▶ WO055	23-08-2019 13.47.24	Guruh Karta	D 1029 AWC	Oli Mesin	4	60	
WO056	23-08-2019 14.38.56	Guruh Karta	D 1029 AWC	Air Accu	7	105	
WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	10	150	

Gambar 31. Tabel Data Work Order sebelum diproses

QUEUE 1 ROUND ROBIN							
Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	Quantum	Durasi	
▶ WO055	23-08-2019 13.47.24	Guruh Karta	D 1029 AWC	Oli Mesin	4	60	
WO056	23-08-2019 14.38.56	Guruh Karta	D 1029 AWC	Air Accu	7	105	
WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	10	150	

QUEUE 2 ROUND ROBIN							
Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	Quantum	Durasi	
▶ WO055	23-08-2019 13.47.24	Guruh Karta	D 1029 AWC	Oli Mesin	1	15	
WO056	23-08-2019 14.38.56	Guruh Karta	D 1029 AWC	Air Accu	4	60	
WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	7	105	

QUEUE 3 FCFS							
Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	Quantum	Durasi	
▶ WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	1	15	

Gambar 32. Tabel Data Work Order setelah diproses

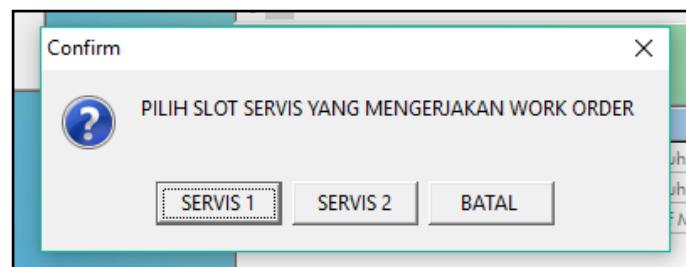
34. Setelah data antrian tersusun, admin dapat memulai penggerjaan work order dengan mengklik data work order pada tabel queue 1.



Work Order	Waktu Masuk	Sopir	Plat No	Jenis Service	Quantum	Durasi
WO055	23-08-2019 13.47.24	Guruh Karta	D 1029 AWC	Oli Mesin	4	60
WO056	23-08-2019 14.38.56	Guruh Karta	D 1029 AWC	Air Accu	7	105
WO057	23-08-2019 14.39.18	Arief Muhammad	D 1111 AAA	Full Service	10	150

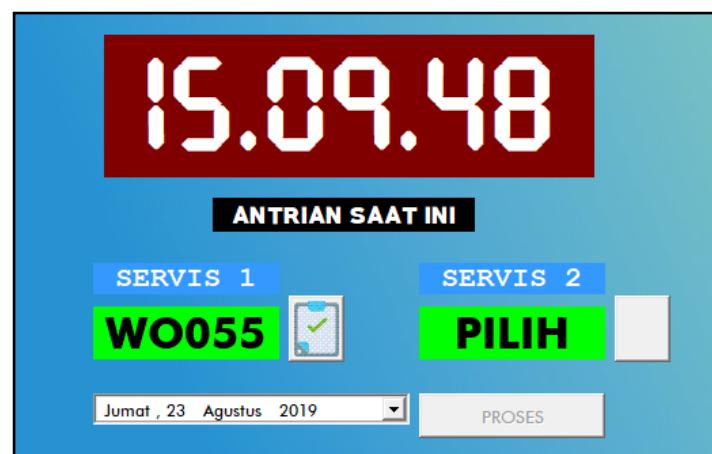
Gambar 32. Tabel Data Work Order Queue 1

35. Setelah mengklik data work order pada queue 1 maka sistem akan menampilkan messagebox konfirmasi kepada admin apakah work order akan dikerjakan di slot servis 1 atau slot servis 2.



Gambar 33. Message Box Konfirmasi Slot Servis

36. Setelah admin memilih slot servis yang diinginkan maka data id_wo akan tampil pada gambar dibawah ini:



Gambar 34. Informasi Antrian yang dikerjakan

37. Kemudian jika pekerjaan sudah selesai maka admin dapat menekan icon  yang berguna untuk mengupdate status work order agar dapat dikerjakan pada queue 2 jika masih tersisa waktu penggerjaanya.
38. Setelah data pada queue 1 selesai diproses maka beralih ke queue 2 untuk diproses seperti pada queue 1.
39. Lakukan hal yang sama seperti pada queue 1 dan 2 pada queue 3 jika terdapat data work order.
40. Jika data sudah selesai diproses maka proses akhir dari sistem ini adalah membuat status work order menjadi close order pada menu utama dan mencetak invoice sesuai perintah poin 10 sampai 19.
41. Apabila admin ingin logout maka admin dapat menekan tombol logout pada menu utama admin dan akan tampil halaman login seperti gambar dibawah ini:



Gambar 35. Tombol Logout