AOL DatTech

Kelompok 12

Josh Manuel Kristanto/2702225543
Rayhan Permana/2702215896
Vanness Christian Rulianto/2702209382
Ghazi Athari/2702243483

Case

Laporan Permohonan Perbaikan Kendaraan Bermotor

Sebuah Perusahaan Konglomerasi bernama PT. Trias Jaya Utama memiliki beberapa anak perusahaan yang harus melaporkan Permohonan Perbaikan Kendaraan bermotor jika ingin budget dari perbaikannya ingin di ACC oleh kantor pusat. Dan sebagai kantor pusat, harus menyetor setiap data transaksi untuk di audit kedepannya.

Tujuan

Mengurangi resiko kehilangan data dan data anomalies.

Untuk meningkatkan efisiensi perusahaan, data diperlukan untuk menjadi rapih dan sebersih mungkin sehingga dapat mengurangi error dan anomalies data dan dapat memperlancarkan proses audit sampai untuk data modeling.

Penjelasan Formulir

Formulir ini mengenai permohonan perbaikan kendaraan bermotor dari anak perusahaan suatu perusahaan konglomerasi besar, yang dilaporkan ke kantor Pusat Perusahaan Utamanya.

[NAMA PERUSAHAAN ANDA]

[ALAMAT LENGKAP PERUSAHAAN ANDA]

Tel: [NOMOR TELEPON] / Fax : [NOMOR FAX]

[ALAMAT WEBSITE PERUSAHAAN ANDA]

PERMOHONAN PERBAIKAN KENDARAAN BERMOTOR

No. Polisi Kendaraan	:	Posisi Km sekarang	:	
Merk / Model	:	Tahun Pembuatan	:	

	Permohonan Service / Perbaikan		S/P Sebe	lumnya		
No.		S/P	Tanggal	Posisi Km	Perkiraan Biaya	
1					Rp.	
2					Rp.	
3					Rp.	
4					Rp.	
5					Rp.	
6					Rp.	
7					Rp.	
8					Rp.	
9					Rp.	
10					Rp.	
	Total Perkiraan	Biava	•		Rp.	

Disetujui Oleh	Rekomendasi Bengkel**		[KOTA]	
			Pemohon	
(()	()
Catatan	Catatan		Manager	

Attribute Formulir

- Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan
- Nomor Telepon Perusahaan
- Alamat Website Perusahaan
- NO. POLISI KENDARAAN
- POSISI KM SEKARANG
- MERK / MODEL
- TAHUN PEMBUATAN
- PERMOHONAN SERVICE / PERBAIKAN
- S/P
- S/P SEBELUMNYA
- PERKIRAAN BIAYA
- TOTAL
- DISETUJUI_OLEH
- REKOMENDASI BENGKEL
- PEMOHON
- TANGGAL
- POSISI KM

Table - UNF

Nama Perusahaan

Tabel UNF ini berisi semua attribute formulir yang ada dan belum di transform sama sekali.

Nomor Telepon Perusahaan Alamat Website Perusahaan

PT Kreasi Digital Nusantara	Gedung Graha Teknologi, Lantai 10, Jl. Jenderal Sudirman Kav. 52, Jakarta Selatan 12190, DKI Jakarta, Indonesia	628172635582	http://kreasidigital.id/
PT Inovasi Masa Depan	Kompleks Perkantoran BSD City, Blok AA-1, Tangerang Selatan 15335, Banten, Indonesia	628376152435	http://inovasimasa.com/
PT Transformasi Bisnis Indonesia	Menara Astra, Jl. Jenderal Sudirman Kav. 45, Jakarta Selatan 12190, DKI Jakarta, Indonesia	628472651242	http://transformasibisnis.id/
PT Mitra Teknologi Global	Kawasan Industri Jababeka, Cikarang, Bekasi 17530, Jawa Barat, Indonesia	625341762836	http://mitrateknologi.com/
PT Harmoni Bumi Nusantara	Jl. Raya Kuta, Badung, Bali 80361, Indonesia	628472615243	http://harmonibumi.com/
PT Lestari Alam Indonesia	JI. Diponegoro No. 100, Yogyakarta 55122, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia	628673514234	http://lestarialam.id/
PT Karya Anak Bangsa	Gedung Sentra Bisnis, Jl. Ahmad Yani, Surabaya 60235, Jawa Timur, Indonesia	626351425374	http://karyabangsa.com/
PT Warisan Budaya Indonesia	Kompleks Candi Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55571, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia	628560372635	http://warisanbudaya.id/
PT Nusantara Jaya	Menara BCA, Jl. MH Thamrin No. 1, Jakarta Pusat 10310, DKI Jakarta, Indonesia	628172635582	http://nusantarajaya.com/
PT Solusi Cerdas Indonesia	Ruko Taman Palem Lestari Blok A No. 12, Cengkareng, Jakarta Barat 11730, DKI Jakarta, Indonesia	628476517365	http://solusicerdas.id/

Alamat Perusahaan

Table - UNF

MERK / MODEL

NO. POLISI KENDARAAN POSISI KM SEKARANG

					T	TANGGAL	POS
B 444 GUS	85000	HONDA CIVIC	2020	PERBAIKAN REM	P	10/01/24	
B 414 003	85000	HONDA CIVIC	2020	TUNE-UP MESIN	P	10/01/24	
B 1234 ABC	120000	TOYOTA AVANZA	2018	SERVICE RUTIN	S	01/07/24	
B 1234 ABC	120000	TOYOTA AVANZA	2018	GANTI OLI	S	01/03/24	
D 3283 ADL	65000	HYUNDAI IONIQ 5	2022	GANTI AKI	S	20/10/24	
BK 5392 EIA	45000	MITSUBISHI XPANDER	2020	GANTI AKI	S	15/06/24	
1 345011111/	60000	SUZUKI ERTIGA	2017	GANTI BAN	Р	12/12/23	
L 2458 HUK	60000	SUZUKI ERTIGA	2017	SERVICE AC	S	20/06/23	
D 4822 KLM	30000	NISSAN LEAF	2020	PERBAIKAN SUSPENSI	Р	25/05/24	
DK 2222 OWE	100000	HONDA BRIO	2019	SERVICE RUTIN	S	02/01/24	
BK 2222 QWE	100000	HONDA BRIO	2019	TUNE-UP MESIN	Р	01/08/23	
DD 1933 WJG	15000	BYD SEAL	2023	SERVICE RUTIN	S	10/10/24	
B 277 KNN	20000	BMW 320i	2022	GANTI OLI	S	18/03/24	
D 2/ / KININ	20000	BMW 320i	2022	SERVICE RUTIN	S	18/03/24	
DD 2222 FAR	140000	TOYOTA INNOVA	2016	PERBAIKAN TRANSMISI	Р	05/07/24	
DD 2222 FAR	140000	TOYOTA INNOVA	2016	GANTI KAMPAS KOPLING	Р	02/01/24	

TAHUN PEMBUATAN PERMOHONAN SERVICE / PERBAIKAN

S/P SEBELUMNYA

S/P

Table - UNF

10H0NAN SERVICE/ PERBAIKAN	S/P			PERKIRAAN BIAYA	TOTAL	DISETUJUL OLEH	REKOMENDASI BENGKEL	PEMOHON
	<u> </u>	TANGGAL	POSISI KM	Little		DIOL 10001_OLL II		Lindiidii
AIKAN REM	Р	10/01/24	75000	Rp1,200,000	Rp2,100,000	ARIQ	BENGKELAMAN REM	RAFIF
-UP MESIN	P	10/01/24	75000	Rp900,000	1102,100,000	ARIQ	BENGKEL TUNEMAX	RAFIF
ICE RUTIN	S	01/07/24	110000	Rp500,000	Dn 000 000	NIZAR	BENGKEL MITRA JAYA	FAHRI
I OLI	S	01/03/24	100000	Rp300,000	Rp800,000	NIZAR	BENGKEL OLI PRO	FAHRI
I AKI	S	20/10/24	60000	Rp1,000,000	Rp1,000,000	RAKA	BENGKEL PRIMA AKI	ALIF
I AKI	S	15/06/24	40000	Rp900,000	Rp900,000	ZAKI	BENGKEL PRIMA AKI	DANI
I BAN	Р	12/12/23	55000	Rp2,400,000	Dn2 400 000	YUSUF	BENGKEL SAPUTRA BAN	ILHAM
ICE AC	S	20/06/23	50000	Rp700,000	Rp3,100,000	YUSUF	BENGKEL DINGIN SEJATI	ILHAM
AIKAN SUSPENSI	P	25/05/24	90000	Rp1,800,000	Rp1,800,000	IRFAN	BENGKEL KAKI-KAKI JAYA	FADIL
ICE RUTIN	S	02/01/24	95000	Rp1,000,000	Ded 000.000	BAGAS	BENGKEL MITRA JAYA	FAKHRU
-UP MESIN	Р	01/08/23	85000	Rp800,000	Rp1,800,000	BAGAS	BENGKEL TUNEMAX	FAKHRU
ICE RUTIN	S	10/10/24	10000	Rp500,000	Rp500,000	HAFIZ	BENGKEL MITRA JAYA	RAMZI
I OLI	S	18/03/24	15000	Rp500,000	Ded 200.000	REZA	BENGKEL OLI PRO	ARIEF
ICE RUTIN	S	18/03/24	15000	Rp800,000	Rp1,300,000	REZA	BENGKEL MITRA JAYA	ARIEF
AIKAN TRANSMISI	P	05/07/24	130000	Rp3,500,000	Dee Engloss	GILANG	BENGKEL TRANS AUTO	ALWAN
I KAMPAS KOPLING	Р	02/01/24	120000	Rp2,000,000	Rp5,500,000	GILANG	BENGKEL KOPLING HEBAT	ALWAN

S/P SEBELUMNYA

Anomalies

Insert Anomalies

• Incomplete Data: Jika ingin meng-insert NO. POLISI KENDARAAN baru, attribute lainnya yang ada di dalam row itu kosong.

Update Anomalies

• Inconsistent Data: Jika suatu model kendaraan mengubah NO. POLISI KENDARAAN, maka baris lainnya tidak terubah dan harus di ubah.

Delete Anomalies

• Menghapus data Kendaraan (NO. POLISI KENDARAAN) dapat menghapus 1 baris nya sekaligus dan akan berpengaruh ke database.

Functional Dependencies

Attributes

- Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan
- Tel. Perusahaan
- Web Perusahaan
- No. Pol Kendaraan
- KM Sekarang
- Model
- Tahun Pembuatan
- Permohonan S/P
- S/P
- Tanggal S/P Sebelumnya
- KM S/P Sebelumnya
- Perikraan Biaya
- Total
- Disetujui Oleh
- Rekomendasi Bengkel
- Pemohon

- Nama Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan → Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Tel. Perusahaan → Alamat Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Website Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel. Perusahaan, Disetujui Oleh
- No. Pol. Kendaraan → KM Sekarang, Model, Tahun Pembuatan, Nama Perusahaan, Pemohon
- No. Pol. Kendaraan, Permohonan S/P → Tanggal S/P Sebelumnya, KM S/P Sebelumnya, Perkiraan Biaya, Total, Rekomendasi Bengkel, Pemohon
- Permohonan S/P → S/P, Rekomendasi Bengkel

Functional Dependencies

Attributes

- Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan
- Tel. Perusahaan
- Web Perusahaan
- No. Pol Kendaraan
- KM Sekarang
- Model
- Tahun Pembuatan
- Permohonan S/P
- S/P
- Tanggal S/P Sebelumnya
- KM S/P Sebelumnya
- Perikraan Biaya
- Total
- Disetujui Oleh
- Rekomendasi Bengkel
- Pemohon

- Nama Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan → Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Tel. Perusahaan → Alamat Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Website Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel. Perusahaan, Disetujui Oleh
- No. Pol. Kendaraan → KM Sekarang, Model, Tahun Pembuatan, Nama Perusahaan, Pemohon
- No. Pol. Kendaraan, Permohonan S/P → Tanggal S/P Sebelumnya, KM S/P Sebelumnya, Perkiraan Biaya, Total, Rekomendasi Bengkel, Pemohon
- Permohonan S/P → S/P, Rekomendasi Bengkel

Functional Dependencies

Attributes

- Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan
- Tel. Perusahaan
- Web Perusahaan
- No. Pol Kendaraan
- KM Sekarang
- Model
- Tahun Pembuatan
- Permohonan S/P
- S/P
- Tanggal S/P Sebelumnya
- KM S/P Sebelumnya
- Perikraan Biaya
- Total
- Disetujui Oleh
- Rekomendasi Bengkel
- Pemohon

- Nama Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Alamat Perusahaan → Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Tel. Perusahaan → Alamat Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- Nama Perusahaan, Website Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel.
 Perusahaan, Disetujui Oleh
- No. Pol. Kendaraan → KM Sekarang, Model, Tahun Pembuatan, Nama Perusahaan, Pemohon
- No. Pol. Kendaraan, Permohonan S/P → Tanggal S/P Sebelumnya, KM S/P Sebelumnya, Perkiraan Biaya, Total, Rekomendasi Bengkel, Pemohon
- Permohonan S/P → S/P, Rekomendasi Bengkel

Functional Dependencies

Attributes

- Nama Perusahaan
- Alamat Perusahaan
- Tel. Perusahaan
- Web Perusahaan
- No. Pol Kendaraan
- KM Sekarang
- Model
- Tahun Pembuatan
- Permohonan S/P
- S/P
- Tanggal S/P Sebelumnya
- KM S/P Sebelumnya
- Perikraan Biaya
- Total
- Disetujui Oleh
- Rekomendasi Bengkel
- Pemohon

- Nama Perusahaan → Alamat Perusahaan, Tel. Perusahaan, Web Perusahaan, Disetujui Oleh
- No. Pol. Kendaraan → KM Sekarang, Model, Tahun Pembuatan, Nama Perusahaan, Pemohon
- No. Pol. Kendaraan, Permohonan S/P → Tanggal S/P Sebelumnya, KM S/P Sebelumnya, Perkiraan Biaya, Total, Rekomendasi Bengkel, Pemohon
- Permohonan S/P → S/P, Rekomendasi Bengkel

PK: No.Pol & Permohonan S/P

Table - 1NF

Aturan:

Setiap atribut harus bersifat atomik.

Tidak ada data yang berisi banyak nilai.

S/P Sebelumnya

Tanggal S/P Sebelumnya

Posisi KM S/P Sebelumnya

Posisi KM S/P Sebelumnya

Table - 2NF

Aturan:

Tabel sudah 1NF

Tidak ada Partial Dependency.



Table - 3NF

Web Perusahaan

Tel.Perusahaan

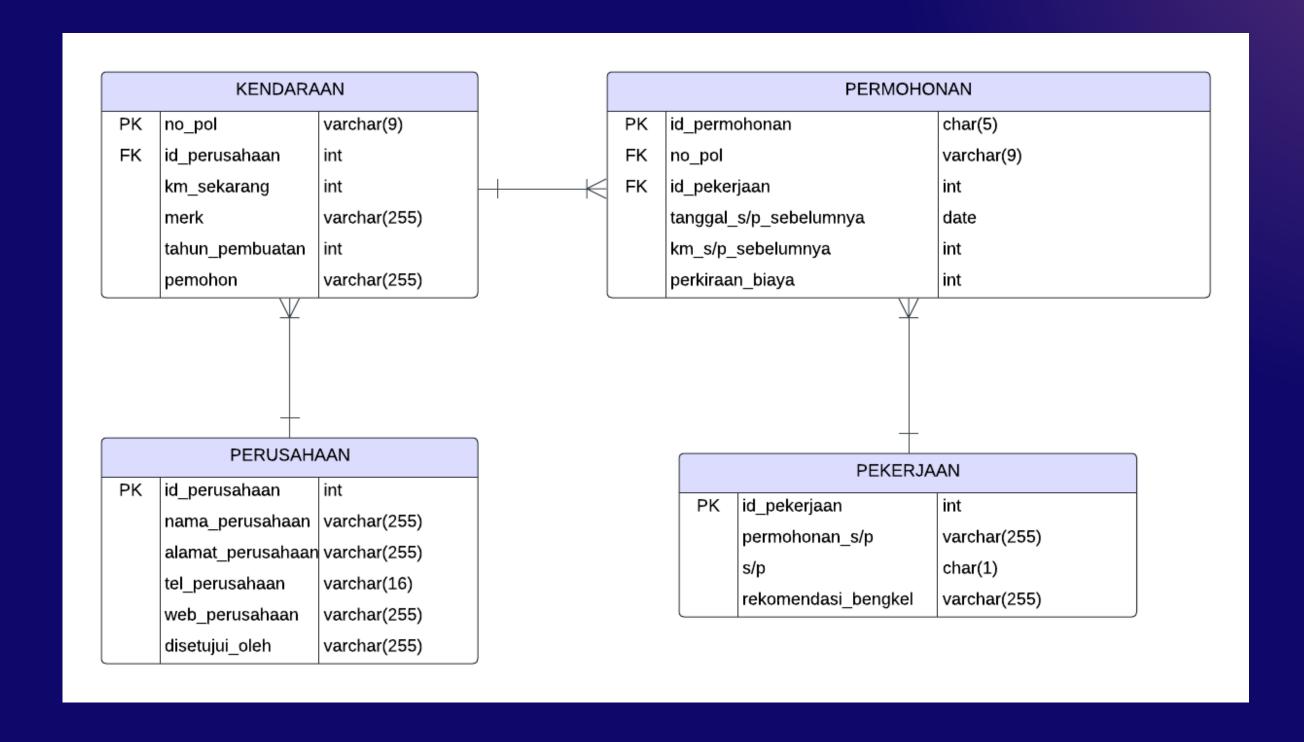
Aturan:

Tabel sudah 2NF.

Tidak ada Transitive Dependency



ERD



SQL

CREATE TABLE

Melakukan Create Table untuk msPerusahaan, trKendaraan, msPekerjaan, trPermohonan

```
CREATE TABLE msPerusahaan (
   id perusahaan INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO INCREMENT,
   nama perusahaan VARCHAR(255) NOT NULL,
   alamat_perusahaan VARCHAR(255) NOT NULL,
   no telp perusahaan VARCHAR(16) NOT NULL,
    alamat web perusahaan VARCHAR(255) NOT NULL,
   disetujui oleh VARCHAR(255) NOT NULL
);
CREATE TABLE trKendaraan (
    nopol kendaraan VARCHAR(9) PRIMARY KEY NOT NULL
   CHECK (nopol_kendaraan REGEXP '^[A-Z]{1,2} [0-9]{1,4} [A-Z]{1,3}$'),
   id_perusahaan INT NOT NULL,
   kilometer INT NOT NULL,
   model kendaraan VARCHAR(255) NOT NULL,
   tahun pembuatan INT NOT NULL,
   pemohon VARCHAR(255) NOT NULL,
   FOREIGN KEY (id_perusahaan) REFERENCES msPerusahaan (id_perusahaan)
);
CREATE TABLE msPekerjaan (
    id pekerjaan INT PRIMARY KEY NOT NULL AUTO INCREMENT,
    perbaikan VARCHAR(255) NOT NULL,
   sp CHAR(1) NOT NULL,
    rekomendasi bengkel VARCHAR(255) NOT NULL
);
CREATE TABLE trPermohonan (
   id_permohonan CHAR(5) PRIMARY KEY NOT NULL
   CHECK (id permohonan REGEXP '^PR[0-9]{3}$'),
   nopol_kendaraan VARCHAR(9) NOT NULL,
   id_pekerjaan INT NOT NULL,
   tanggal sp DATE NOT NULL,
   kilometer_sp INT NOT NULL,
   perkiraan biaya INT NOT NULL,
   FOREIGN KEY (nopol kendaraan) REFERENCES trKendaraan (nopol kendaraan),
   FOREIGN KEY (id_pekerjaan) REFERENCES msPekerjaan (id_pekerjaan)
```

QUERY INSERT

```
INSERT INTO msPerusahaan (
   nama_perusahaan,
   alamat_perusahaan,
   no_telp_perusahaan,
   alamat web perusahaan,
   disetujui_oleh
) VALUES
   ('PT Kreasi Digital Nusantara', 'Gedung Graha Teknologi, Lantai 10, Jl. Jenderal Sudirman Kav 52, Jakarta Selatan 12190, DKI Jakarta, Indonesia', '+628172635582', 'https://kreasidigital.id/', 'ARIQ'),
   ('PT Inovasi Masa Depan', 'Kompleks Perkantoran BSD City, Blok AA-1, Tangerang Selatan 15335, Banten, Indonesia', '+628376152435', 'https://inovasimasa.com/', 'NIZAR'),
   ('PT Transformasi Bisnis Indonesia', 'Menara Astra, Jl. Jenderal Sudirman Kav. 45, Jakarta Selatan 12190, DKI Jakarta, Indonesia', '+628472651242', 'https://transformasibisnis.id/', 'RAKA'),
   ('PT Mitra Teknologi Global', 'Kawasan Industri Jababeka, Cikarang, Bekasi 17530, Jawa Barat, Indonesia', '+625341762836', 'https://mitrateknologi.com/', 'ZAKI'),
   ('PT Harmoni Bumi Nusantara', 'Jl. Raya Kuta, Badung, Bali 80361, Indonesia', '628472615243', 'https://harmonibumi.com/', 'YUSUF'),
    ('PT Lestari Alam Indonesia', 'Jl. Diponegoro No. 100, Yogyakarta 55122, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia', '+628673514234', 'https://lestarialam.id/', 'IRFAN'),
   ('PT Karya Anak Bangsa', 'Gedung Sentra Bisnis, Jl. Ahmad Yani, Surabaya 60235, Jawa Timur, Indonesia', '+626351425374', 'https://karyabangsa.com/', 'BAGAS'),
   ('PT Warisan Budaya Indonesia', 'Kompleks Candi Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55571, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia', '+628560372635', 'https://warisanbudaya.id/', 'HAFIZ'),
   ('PT Nusantara Jaya', 'Menara BCA, Jl. MH Thamrin No. 1, Jakarta Pusat 10310, DKI Jakarta, Indonesia', '+628172635582', 'https://nusantarajaya.com/', 'REZA'),
   ('PT Solusi Cerdas Indonesia', 'Ruko Taman Palem Lestari Blok A No. 12, Cengkareng, Jakarta Barat 11730, DKI Jakarta, Indonesia', '+628476517365', 'https://solusicerdas.id/', 'GILANG');
```

```
INSERT INTO trKendaraan (
   nopol_kendaraan,
   id_perusahaan,
   kilometer,
   model_kendaraan,
   tahun_pembuatan,
   pemohon
   ('B 444 GUS', 1, 85000, 'HONDA CIVIC', 2020, 'RAFIF'),
   ('B 1234 ABC', 2, 120000, 'TOYOYA AVANZA', 2018, 'FAHRI'),
   ('D 3283 ADL', 3, 65000, 'HYUNDAI IONIQ 5', 2022, 'ALIF'),
   ('BK 5392 EIA', 4, 45000, 'MITSUBISHI XPANDER', 2020, 'FADIL'),
   ('L 2458 HUK', 5, 60000, 'SUZUKI ERTIGA', 2017, 'ILHAM'),
   ('D 4822 KLM', 6, 30000, 'NISSAN LEAF', 2020, 'FADIL'),
   ('BK 2222 QWE', 7, 100000, 'HONDA BRIO', 2019, 'FAKHRU'),
   ('DD 1933 WJG', 8, 15000, 'BYD SEAL', 2023, 'RAMZI'),
   ('B 277 KNN', 9, 20000, 'BMW 320i', 2022, 'ARIEF'),
   ('DD 2222 FAR', 10, 140000, 'TOYOTA INNOVA', 2016, 'ALWAN');
INSERT INTO msPekerjaan (
   perbaikan,
   rekomendasi bengkel
   ('PERBAIKAN REM', 'P', 'BENGKEL AMAN REM'),
   ('TUNE-UP MESIN', 'P', 'BENGKEL TUNEMAX'),
    ('SERVICE RUTIN', 'S', 'BENGKEL MITRA JAYA'),
    ('GANTI OLI', 'S', 'BENGKEL OLI PRO'),
    ('GANTI AKI', 'S', 'BENGKEL PRIMA AKI'),
    ('GANTI BAN', 'P', 'BENGKEL SAPUTRA BAN'),
    ('SERVICE AC', 'S', 'BENGKEL DINGIN SEJATI'),
    ('PERBAIKAN SUSPENSI', 'P', 'BENGKEL KAKI-KAKI JAYA'),
    ('PERBAIKAN TRANSMISI', 'P', 'BENGKEL TRANS AUTO'),
    ('GANTI KAMPAS KOPLING', 'P', 'BENGKEL KOPLING HEBAT');
INSERT INTO trPermohonan (
   id_permohonan,
    nopol_kendaraan,
   id_pekerjaan,
   tanggal_sp,
   kilometer_sp,
   perkiraan_biaya
    ('PR001', 'B 444 GUS', 1, '2024-01-10', 75000, 1200000),
    ('PR002', 'B 444 GUS', 2, '2024-01-10', 75000, 900000),
    ('PR003', 'B 1234 ABC', 3, '2024-07-01', 110000, 500000),
    ('PR004', 'B 1234 ABC', 4, '2024-03-01', 110000, 500000),
    ('PR005', 'D 3283 ADL', 5, '2024-10-20', 60000, 10000000),
    ('PR006', 'BK 5392 EIA', 5, '2024-06-15', 40000, 900000),
    ('PR007', 'L 2458 HUK', 6, '2023-12-12', 55000, 2400000),
    ('PR008', 'L 2458 HUK', 7, '2023-06-20', 50000, 700000),
    ('PR009', 'D 4822 KLM', 8, '2024-05-25', 90000, 1800000),
    ('PR010', 'BK 2222 QWE', 3, '2024-01-02', 95000, 1000000),
    ('PR011', 'BK 2222 QWE', 2, '2023-08-01', 85000, 800000),
    ('PR012', 'DD 1933 WJG', 3, '2024-10-10', 10000, 500000),
    ('PR013', 'B 277 KNN', 4, '2024-03-18', 15000, 500000),
    ('PR014', 'B 277 KNN', 3, '2024-03-18', 15000, 800000),
    ('PR015', 'DD 2222 FAR', 9, '2024-07-05', 130000, 3500000),
   ('PR016', 'DD 2222 FAR', 10, '2024-01-02', 120000, 2000000);
```

←Τ	- →		▽	id_permohonan	nopol_kendaraan	id_pekerjaan	tanggal_sp	kilometer_sp	perkiraan_biaya
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR001	B 444 GUS	1	2024-01-10	75000	1200000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR002	B 444 GUS	2	2024-01-10	75000	900000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR003	B 1234 AB	3	2024-07-01	110000	500000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR004	B 1234 AB	4	2024-03-01	110000	500000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR005	D 3283 AD	5	2024-10-20	60000	1000000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR006	BK 5392 E	5	2024-06-15	40000	900000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR007	L 2458 HU	6	2023-12-12	55000	2400000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR008	L 2458 HU	7	2023-06-20	50000	700000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR009	D 4822 KL	8	2024-05-25	90000	1800000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR010	BK 2222 Q	3	2024-01-02	95000	1000000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR011	BK 2222 Q	2	2023-08-01	85000	800000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR012	DD 1933 W	3	2024-10-10	10000	500000
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	PR013	B 277 KNN	4	2024-03-18	15000	500000
	<i>⊘</i> Edit	≩ Copy	Delete	PR014	B 277 KNN	3	2024-03-18	15000	800000
	Ø Edit	≩≟ Copy	Delete	PR015	DD 2222 F	9	2024-07-05	130000	3500000
	<i>⊘</i> Edit	≩ Copy	Delete	PR016	DD 2222 F	10	2024-01-02	120000	2000000

\vdash	\rightarrow		∇	id_pekerjaan	perbaikan	sp	rekomendasi_bengkel
	<i> </i> Edit	≩ € Copy	Delete	1	PERBAIKAN REM	Р	BENGKEL AMAN REM
		≟ Copy	Delete	2	TUNE-UP MESIN	Р	BENGKEL TUNEMAX
	<i></i> €dit	Copy	Delete	3	SERVICE RUTIN	S	BENGKEL MITRA JAYA
	<i> ⊘</i> Edit	≩ Copy	Delete	4	GANTI OLI	S	BENGKEL OLI PRO
	<i> </i> Edit	Copy	Delete	5	GANTI AKI	S	BENGKEL PRIMA AKI
	<i></i> €dit	≟ Copy	Delete	6	GANTI BAN	Р	BENGKEL SAPUTRA BAN
	<i> </i> Edit	≩ Copy	Delete	7	SERVICE AC	S	BENGKEL DINGIN SEJATI
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	8	PERBAIKAN SUSPENSI	Р	BENGKEL KAKI-KAKI JAYA
	<i></i> €dit	Copy	Delete	9	PERBAIKAN TRANSMISI	Р	BENGKEL TRANS AUTO
	<i></i> € Edit	≩ € Copy	Delete	10	GANTI KAMPAS KOPLING	Р	BENGKEL KOPLING HEBAT

←Ţ	· →		\forall	nopol_kendaraan id	d_perusahaan	kilometer	model_ke	ndaraan	tahun_pembuatan	pemohon
	<i> </i> Edit	≩ Copy	Delete	B 1234 AB	2	120000	TOYOYAA	VANZA	2018	FAHRI
	<i></i>	3 € Copy	Delete	B 277 KNN	9	20000	BMW 320i		2022	ARIEF
	<i> </i>	≩ Copy	Delete	B 444 GUS	1	85000	HONDA CI	VIC	2020	RAFIF
		≩ Copy	Delete	BK 2222 Q	7	100000	HONDA BI	RIO	2019	FAKHRU
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	BK 5392 E	4	45000	MITSUBIS	HI XPANDER	2020	FADIL
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	D 3283 AD	3	65000	HYUNDAI	IONIQ 5	2022	ALIF
		≩ Copy	Delete	D 4822 KL	6	30000	NISSAN LI	EAF	2020	FADIL
	<i></i> €dit	3 € Copy	Delete	DD 1933 W	8	15000	BYD SEAL		2023	RAMZI
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	DD 2222 F	10	140000	TOYOTA II	NNOVA	2016	ALWAN
	<i>⊘</i> Edit	- Copy	Delete	L 2458 HU	5	60000	SUZUKI E	RTIGA	2017	ILHAM
$\leftarrow \top \rightarrow$		\forall	id_perusahaan	nama_perusahaan	alamat_perusahaan			no_telp_perusahaa	n alamat_web_perusahaan	disetujui_oleh
	Edit 👫 Cop	y 🔵 Delete		1 PT Kreasi Digital Nusantara	Gedung Graha Teknolo	ogi, Lantai 10, Jl. Je	enderal Su	+628172635582	https://kreasidigital.id/	ARIQ
	Edit 🛂 Cop	y 🥥 Delete	:	2 PT Inovasi Masa Depan	Kompleks Perkantoran	BSD City, Blok AA	-1, Tangeran	+628376152435	https://inovasimasa.com/	NIZAR
	Edit 👫 Cop	y 🔵 Delete	;	3 PT Transformasi Bisnis Indonesia	a Menara Astra, Jl. Jend	eral Sudirman Kav.	45, Jakar	+628472651242	https://transformasibisnis.id	/ RAKA
	Edit 👫 Cop	y 🔵 Delete	4	4 PT Mitra Teknologi Global	Kawasan Industri Jaba	beka, Cikarang, Be	kasi 17530,	+625341762836	https://mitrateknologi.com/	ZAKI
	Edit 34 Cop	y 🔵 Delete	:	5 PT Harmoni Bumi Nusantara	Jl. Raya Kuta, Badung	, Bali 80361, Indone	esia	628472615243	https://harmonibumi.com/	YUSUF
	Edit 👫 Cop	y 🔵 Delete	(3 PT Lestari Alam Indonesia	Jl. Diponegoro No. 100), Yogyakarta 55122	2, Daerah I	+628673514234	https://lestarialam.id/	IRFAN
	Edit 34 Cop	y 🔵 Delete		7 PT Karya Anak Bangsa	Gedung Sentra Bisnis,	Jl. Ahmad Yani, Su	ırabaya 602	+626351425374	https://karyabangsa.com/	BAGAS
	Edit ≩ € Cop	y 🔵 Delete		B PT Warisan Budaya Indonesia	Kompleks Candi Pram	banan, Sleman, Yog	gyakarta 55571	+628560372635	https://warisanbudaya.id/	HAFIZ
	Edit 3- € Cop	y 🔵 Delete		PT Nusantara Jaya	Menara BCA, Jl. MH T	hamrin No. 1, Jakar	rta Pusat 10	+628172635582	https://nusantarajaya.com/	REZA
	Edit 3 Cop	y 🔘 Delete	10) PT Solusi Cerdas Indonesia	Ruko Taman Palem Le	stari Blok A No. 12,	Cengkareng	+628476517365	https://solusicerdas.id/	GILANG

↓	→		▼ id_perusahaar	nama_perusahaan	alamat_perusahaan	no_telp_perusahaan	alamat_web_perusahaan	disetujui_oleh
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	1 PT Kreasi Digital Nusantara	Gedung Graha Teknologi, Lantai 10, Jl. Jenderal Su	+628172635582	https://kreasidigital.id/	ARIQ
	<i></i> € Edit	≩ Copy	Delete	2 PT Inovasi Masa Depan	Kompleks Perkantoran BSD City, Blok AA-1, Tangeran	+628376152435	https://inovasimasa.com/	NIZAR
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	3 PT Transformasi Bisnis Indonesia	Menara Astra, Jl. Jenderal Sudirman Kav. 45, Jakar	+628472651242	https://transformasibisnis.id/	RAKA
	<i></i> € Edit	≩ Copy	Delete	4 PT Mitra Teknologi Global	Kawasan Industri Jababeka, Cikarang, Bekasi 17530,	+625341762836	https://mitrateknologi.com/	ZAKI
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	5 PT Harmoni Bumi Nusantara	Jl. Raya Kuta, Badung, Bali 80361, Indonesia	628472615243	https://harmonibumi.com/	YUSUF
	<i></i> € Edit	≩ Copy	Delete	6 PT Lestari Alam Indonesia	Jl. Diponegoro No. 100, Yogyakarta 55122, Daerah I	+628673514234	https://lestarialam.id/	IRFAN
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	7 PT Karya Anak Bangsa	Gedung Sentra Bisnis, Jl. Ahmad Yani, Surabaya 602	+626351425374	https://karyabangsa.com/	BAGAS
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	8 PT Warisan Budaya Indonesia	Kompleks Candi Prambanan, Sleman, Yogyakarta 55571	+628560372635	https://warisanbudaya.id/	HAFIZ
	<i></i> €dit	≩ Copy	Delete	9 PT Nusantara Jaya	Menara BCA, Jl. MH Thamrin No. 1, Jakarta Pusat 10	+628172635582	https://nusantarajaya.com/	REZA
	<i></i> €dit	≩ Copy	O Delete	10 PT Solusi Cerdas Indonesia	Ruko Taman Palem Lestari Blok A No. 12, Cengkareng	+628476517365	https://solusicerdas.id/	GILANG

Thankyou