

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **IV.1 Pemeriksaan Data Kendaraan dan Anamnesis**

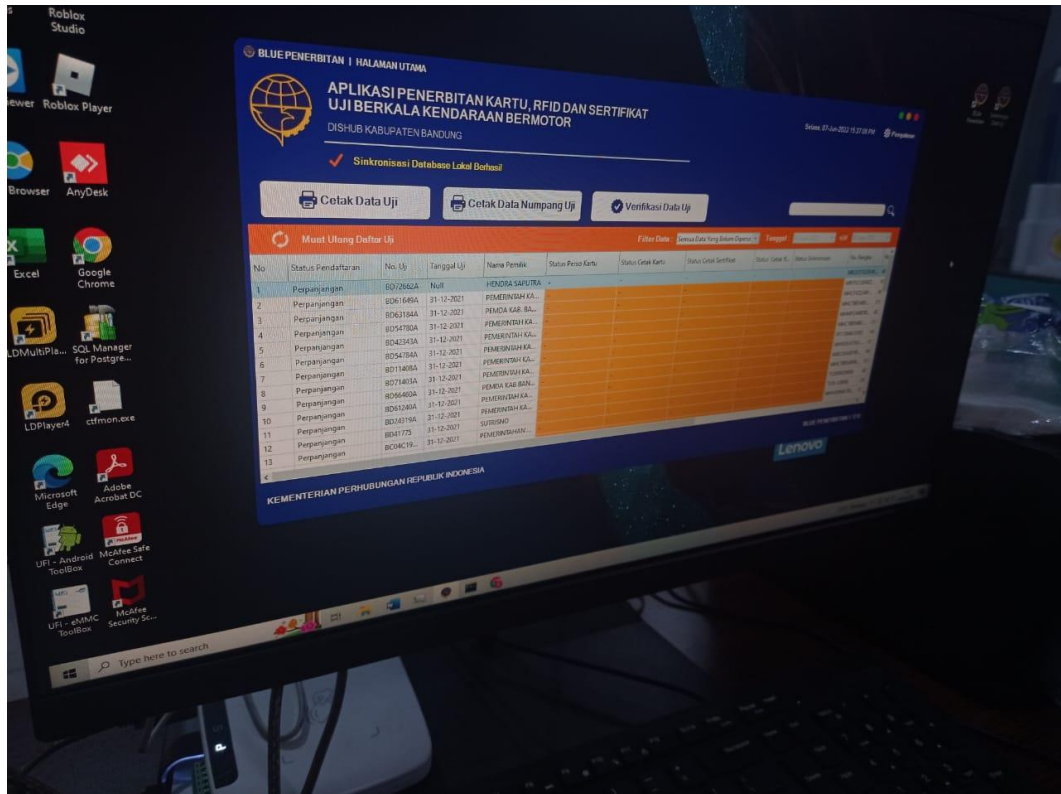
Pemeriksaan Data Kendaraan berfungsi untuk mencocokkan data kendaraan dari Pemilik kendaraan dengan data di *Database*, sehingga data kendaraan yang akan diuji benar valid keasliannya.

#### 1. Pemeriksaan Data Kendaraan

Langkah pertama pada metode diagnosis adalah dengan melakukan pemeriksaan data kendaraan, data kendaraan harus dipastikan cocok dengan yang ada pada Pengujian.

**Tabel IV. 1** Identitas Kendaraan (Hasil Penelitian)

<b>No</b>	<b>Identitas Kendaraan</b>	
1	Nomor Polisi	D 8147 ZE
2	Nama Pemilik	CV PUTRI AMIRAH
3	Nomor Uji	BC04C18000350
4	Alamat Pemilik	JL TERS KOPO
5	Merk	MITSUBISHI
6	Jenis	PICK UP
7	Tahun Perakitan	2017
8	Tahun Pembuatan	2017
9	Isi Slinder	2447 CC
10	Warna	HITAM
11	Nomor Rangka	MK2LOPU39HK00590
12	Nomor Mesin	4D56CR74275
13	Warna TNKB	HITAM
14	Bahan Bakar	SOLAR



**Gambar IV. 1** Proses Pencocokan Data (Hasil Penelitian)

Pemeriksaan data kendaraan pada proses diagnosis merupakan proses yang penting dan proses pemeriksaan data kendaraan juga merupakan proses awal pada proses Pengujian Kendaraan Bermotor. Proses pencocokan data juga berfungsi untuk memastikan dokumen yang dibawa pengemudi kendaraan merupakan dokumen yang sama dengan yang tercantum pada database sehingga mengurangi risiko terjadinya dokumen palsu. Berikut hasil dari Pencocokan Data kendaraan.

**Tabel IV. 2** Pencocokan Data Kendaraan (Hasil Penelitian)

No	Nama Pemilik	Nomor Polisi	Nomor Uji	Nomor Mesin	Nomor Rangka
1	CV. Putri Amirah	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
2	Iis Mulyati	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
3	Suhartanto	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
4	Chandra Krisma Winata	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
5	Kariya Sanjaya	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai

<b>No</b>	<b>Nama Pemilik</b>	<b>Nomor Polisi</b>	<b>Nomor Uji</b>	<b>Nomor Mesin</b>	<b>Nomor Rangka</b>
6	Victor Januar Hendrawan	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
7	PT. Mukti Jasa	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
8	Sukirno Rianto	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
9	PT Panca Pilar Perkasa Jaya	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
10	PT Daeko A	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
11	CV Master Laundry	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
12	CV Damai Sejahtera	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
13	PT Singamas Pratama Sejahtera	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
14	Sim Hewi	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
15	Alan Riansyah Putra	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
16	HJ. SOPIAH	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
17	Sutisna Hidayat	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
18	PT Singamas Pratama	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
19	Jayanti Mayasari	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
20	Toti Rodiah	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
21	PT Karunia langgeng Abadi	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
22	PT April Limas	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
23	Saepulloh	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
24	PT Intisumber Hasil Sempurna	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
25	Lilis Maryanah	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
26	Omo Hadis	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
27	Asli Mudin	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
28	Ahmad Jumanto	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
29	Antonius	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai
30	Siti Hadijah	Sesuai	Sesuai	Sesuai	Sesuai

Dari hasil pemeriksaan data kendaraan, sebanyak 30 kendaraan atau keseluruhan total sample data kendaraanya telah sesuai. Berikut rekapitulasi hasil pemeriksaan data kendaraan:

**Tabel IV. 3** Rekapitulasi Data (Hasil Penelitian)

No	Identitas	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Nama Pemilik	30	0
2	Nomor Polisi	30	0
3	Nomor Uji	30	0
4	Nomor Mesin	30	0
5	Nomor Rangka	30	0

## 2. Anamnesis/Wawancara

Proses anamnesis dilakukan dengan pengemudi kendaraan dengan Nomor Uji BD 68223 A atas nama Asli Mudin yang melakukan uji berkala, Penulis melakukan anamnesis dengan pengemudi mengenai keluhan apa saja yang dirasakan selama 6 bulan terakhir.



**Gambar IV. 2** Proses Wawancara dengan Pengemudi (Hasil Penelitian)

**Tabel IV. 4** Anamnesis/wawancara (Hasil Penelitian)

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah selama kendaraan digunakan ada gejala yang terasa kurang nyaman pada mesin kendaraan?	Mesin terkadang sulit dihidupkan (lebih dri 2x)
2	Apakah kendaraan dilakukan pemeriksaan sebelum Uji Berkala?	Dilakukan (lampu)
3	Apakah kendaraan dilakukan perawatan secara berkala? (harian/bulanan/semester/tahunan)	Tidak pernah dilakukan perawatan kecuali ganti oli
4	Perawatan apa saja yang dilakukan?	Ganti Oli
5	Bagaimana pengalaman pengemudi? (SIM, Kursus, Diklat Mengemudi, Lama mengemudi)	SIM B1 Lama mengemudi
6	Bagaimana perilaku pengemudi saat menginjak pedal gas? (saat menanjak, akselerasi pertama, kemacetan)	Langsung gas, karena jika perlahan kendaraan akan mati
7	Apakah pengemudi pernah mengalami kecelakaan?	Pernah

Proses wawancara dilakukan untuk mengetahui keluhan yang dirasakan oleh pengemudi/sopir kendaraan selama 6 bulan terakhir terutama pada Mesin kendaraan, berikut hasil dari wawancara yang dilakukan Penulis.

**Tabel IV. 5** Hasil Anamnesis (Hasil Penelitian)

No	Nama Pemilik	Gejala yang Dirasakan
1	CV. Putri Amirah	Tidak Ada
2	Iis Mulyati	Mesin Sulit Dihidupkan
3	Suhartanto	Mesin sulit dihidupkan
4	Chandra Krisma Winata	Bahan Bakar terasa Boros
5	Kariya Sanjaya	Tidak ada
6	Victor Januar Hendrawan	Gigi 1 terasa sangat bergetar
7	PT. Mukti Jasa	Mesin kurang bertenaga

No	Nama Pemilik	Gejala yang Dirasakan
8	Sukirno Rianto	Mesin Sulit dihidupkan
9	PT Panca Pilar Perkasa Jaya	Tenaga Mesin Lemah
10	PT Daeko A	Boros bahan bakar
11	CV Master Laundry	Tidak ada
12	CV Damai Sejahtera	Terasa getaran berlebih
13	PT Singamas Pratama Sejahtera	Mesin kurang bertenaga
14	Sim Hewi	Mesin sulit dihidupkan
15	Alan Riansyah Putra	Tidak ada
16	HJ. SOPIAH	Tenaga Mesin Lemah
17	Sutisna Hidayat	Tidak ada
18	PT Singamas Pratama	Mesin Sulit Dihidupkan
19	Jayanti Mayasari	Bahan Bakar terasa boros
20	Toti Rodiah	Mesin sulit dihidupkan
21	PT Karunia langgeng Abadi	Tenaga mesin lemah
22	PT April Limas	Mesin Sulit Dihidupkan
23	Saepulloh	Tidak ada
24	PT Intisumber Hasil Sempurna	Tidak ada
25	Lilis Maryanah	Getaran Mesin berlebih
26	Omo Hadis	Bahan bakar terasa boros
27	Asli Mudin	Tidak ada
28	Ahmad Jumanto	Tidak ada
29	Antonius	Mesin Sulit Dihidupkan
30	Siti Hadijah	Tenaga Mesin Lemah

#### IV.2 Pemeriksaan Fisik

Proses berikutnya adalah pemeriksaan fisik kendaraan guna mencocokkan data hasil anamnesis dengan kondisi fisik asli kendaraan. Pemeriksaan fisik dilakukan dengan menggunakan alat berupa senter dan palu sehingga komponen mesin dapat terlihat dengan jelas.



**Gambar IV. 3** Proses Pemeriksaan Fisik Mesin

Pada kendaraan dengan Nomor Uji BD 42274 A setelah dilakukan proses anamnesis/wawancara pengemudi mengeluhkan bahwa terkadang kendaraan sulit untuk dihidupkan atau harus di *starter* lebih dari 1 (satu) kali dan pada saat posisi akselerasi pertama ketika macet atau di lampu merah kendaraan akan mati ketika tidak langsung diinjak pedal gas, karena itu pengemudi harus langsung menginjak pedal gas saat di posisi akselerasi pertama untuk menghindari kendaraan mati. Berikut adalah table pemeriksaan gejala pada kendaraan.

**Tabel IV. 6** Pemeriksaan Gejala (Hasil Pemeriksaan)

No	Nama Pemilik	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
1	CV. Putri Amirah	Tidak Ada	
2	Iis Mulyati	Mesin Sulit Dihidupkan	Perlu 3x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
3	Suhartanto	Mesin sulit dihidupkan	Perlu 2x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
4	Chandra Krisma Winata	Bahan Bakar terasa Boros	Hasil anamnesis
5	Kariya Sanjaya	Tidak ada	
6	Victor Hendrawan	Gigi 1 terasa sangat bergetar	
7	PT. Mukti Jasa	Mesin kurang bertenaga	Hasil anamnesis

No	Nama Pemilik	Hasil Pemeriksaan	Keterangan
8	Sukirno Rianto	Mesin Sulit dihidupkan	Perlu 6x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
9	PT Panca Pilar Perkasa Jaya	Tenaga Mesin Lemah	Hasil anamnesis
10	PT Daeko A	Boros bahan bakar	Hasil anamnesis
11	CV Master Laundry	Mesin Sulit Dihidupkan	
12	CV Damai Sejahtera	Terasa getaran berlebih	Hasil anamnesis, dudukan mesin yang sudah tua
13	PT Singamas Pratama Sejahtera	Mesin kurang bertenaga	Hasil anamnesis
14	Sim Hewi	Mesin sulit dihidupkan	Perlu 2x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
15	Alan Riansyah Putra	Tidak ada	
16	HJ. SOPIAH	Tenaga Mesin Lemah	Hasil anamnesis
17	Sutisna Hidayat	Tidak ada	
18	PT Singamas Pratama	Mesin Sulit Dihidupkan	Perlu 5x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
19	Jayanti Mayasari	Bahan Bakar terasa boros	Hasil anamnesis
20	Toti Rodiah	Mesin sulit dihidupkan	Perlu 6x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
21	PT Karunia langgeng Abadi	Tenaga mesin lemah	Hasil anamnesis
22	PT April Limas	Mesin Sulit Dihidupkan	Perlu 4x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
23	Saepulloh	Tidak ada	
24	PT Intisumber Hasil Sempurna	Tidak ada	
25	Lilis Maryanah	Getaran Mesin berlebih	Hasil anamnesis, dudukan mesin yang sudah tidak kencang
26	Omo Hadis	Bahan bakar terasa boros	Hasil anamnesis
27	Asli Mudin	Tidak ada	
28	Ahmad Jumanto	Tidak ada	
29	Antonius	Mesin Sulit Dihidupkan	Perlu 7x penghidupan mesin hingga kendaraan menyala
30	Siti Hadijah	Tenaga Mesin Lemah	Hasil anamnesis



Dari hasil pengujian persyaratan teknis mesin yang dilakukan di UPUBKB Kabupaten Bandung didapatkan hasil rekap kondisi kendaraan sebagai berikut:

**Tabel IV. 7** Rekap Hasil Penelitian (Hasil Pemeriksaan)

No	Hasil Pemeriksaan	Jumlah
1	Mesin Sulit Dihidupkan	9
2	Tenaga Mesin Lemah	5
3	Getaran Mesin Berlebih	4
4	Bahan Bakar Terasa Boros	4
5	Tidak Ada Kerusakan	8

Hasil pemeriksaan fisik secara visual pada beberapa kendaraan mendapatkan 22 diagnosis kerusakan. Untuk kendaraan dengan nama pemilik PT April Limas mengalami gejala Mesin yang sulit dihidupkan, didagnosis kerusakan diantaranya yaitu tersumbatnya injector, *Glow Plug* bermasalah, tekanan kompresi rendah dan Gejala kendaraan masuk angin sehingga menghasilkan kendaraan yang sulit dihidupkan.

### **IV.3 Pengujian Laik Jalan**

Setelah dilakukan Pemeriksaan Fisik/Pemeriksaan Persyaratan Teknis untuk mengambil suatu diagnose pada kerusakan mesin, kemudian dilakukan Pengujian Laik Jalan dengan menggunakan alat *Smoke Tester* sehingga dapat memperkuat bukti hasil diagnose.

Pada proses Pengujian Laik Jalan menggunakan alat *Smoke Tester* alat tersebut nantinya akan mendeteksi tingkat kepekatan gas buang kendaraan dengan JBB <3500 kg berbahan bakar solar.

Sebelum melakukan Uji Emisi gas buang kendaraan dipastikan dalam kondisi prima, kondisi yang dimaksud adalah kendaraan dalam posisi AC, Radio, Lampu dalam posisi mati sehingga tidak mempengaruhi hasil uji emisi gas buang kendaraan dan didapatkan hasil uji yang akurat.

Pengujian laik jalan dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu dengan Metode analisis hasil uji dan menggunakan metode yang sudah ada guna

dibandingkan hasil dari pengujian emisi gas buang tersebut. Berikut merupakan hasil uji emisi dengan metode analisis hasil uji.



**Gambar IV. 4** Proses Uji Emisi

**Tabel IV. 8** Hasil Uji Emisi Gas Buang Kendaraan (Hasil Penelitian)

No	Nama Pemilik	Nomor Uji	Hasil Uji Emisi Gas Buang (%)
1	CV. Putri Amirah	BC 04 C 18000350	1
2	Iis Mulyati	BC 04 C 21006281	39.3
3	Suhartanto	BC 04 C 18000630	31
4	Chandra Krisma Winata	BD 178230	31
5	Kariya Sanjaya	BD 44255 A	10.5
6	Victor Januar Hendrawan	BD 56865 A	25
7	PT. Mukti Jasa	BD 57366 A	20
8	Sukirno Rianto	BD 71467 A	35.1
9	PT Panca Pilar Perkasa Jaya	BC 04 C 20005587	32
10	PT Daeko A	BD 28696 A	17
11	CV Master Laundry	BD 68229 A	37
12	CV Damai Sejahtera	BD 159905	20.4
13	PT Singamas Pratama Sejahtera	BD 57216 A	27
14	Sim Herwi	BC 04 C 18001602	20
15	Alan Riansyah Putra	BC 04 C 22007922	12
16	HJ. SOPIAH	BD 60721 A	26

No	Nama Pemilik	Nomor Uji	Hasil Uji Emisi Gas Buang (%)
17	Sutisna Hidayat	BD 78386	2.5
18	PT Singamas Pratama	BC 04 C 18001990	25
19	Jayanti Mayasari	BC 04 C 19003093	29
20	Toti Rodiah	BD 71503 A	30
21	PT Karunia langgeng Abadi	BD 68480 A	25
22	PT April Limas	BD 42274 A	38
23	Saepulloh	BC 04 C 19003117	23
24	PT Intisumber Hasil Sempurna	BC 04 C 22007885	9.6
25	Lilis Maryanah	BC 04 C 22007884	11
26	Omo Hadis	BD 37978 A	16
27	Asli Mudin	BD 68223 A	1
28	Ahmad Jumanto	BC 04 C 22008037	15
29	Antonius	BD 33225 A	68
30	Siti Hadijah	BC 04 C 19004005	32

Dari hasil Pengujian Laik Jalan Emisi Gas Buang Kendaraan yang dilakukan di UPUBKB Kabupaten Bandung, rata rata hasil uji emisi tertinggi ada di angka 21 – 30 % dan rata rata paling sedikit ada di angka lebih dari 40%. Hasil uji emisi gas buang kendaraan merupakan *output* dari komponen mesin kendaraan yang diuji pada Pengujian Persyaratan Teknis Mesin. Maka, kondisi dari mesin kendaraan akan mempengaruhi hasil dari uji emisi gas buang kendaraan bermotor. Untuk itu perlu dilakukan perawatan mesin kendaraan secara berkala baik secara pribadi maupun pada bengkel.

**Tabel IV. 9** Hasil Uji Emisi Kendaraan (Hasil Penelitian)

No	Hasil Uji	Jumlah
1	0 – 10	4
2	11 – 20	5
3	21 – 30	11
4	31 – 40	8
5	>40	1

Setelah dilakukan pengujian laik jalan dengan metode analisis maka dilakukan pengujian laik jalan dengan metode yang sudah berjalan pada Pengujian Kendaraan Bermotor Kabupaten Bandung. Berikut merupakan hasil uji emisi gas buang dengan metode yang sudah ada:

**Tabel IV. 10** Hasil Uji Emisi (Hasil Penelitian)

No	Nama Pemilik	Nomor Uji	Hasil Uji Emisi %
1	CV PUTRI AMIRAH	BC 04 C 18000350	25
2	IIS MULYATI	BC 04 C 21006281	26
3	SUHARTANTO	BC 04 C 18000630	25,1
4	CHANDRA KRISMA WINATA	BD 178230	28
5	KARIYA SANJAYA	BD 44255 A	25
6	VICTOR JANUAR HENDRAWAN	BD 56865 A	37
7	PT MUKTI YASA	BD 57366 A	36
8	SUKIRNO RIAN TO	BD 71467 A	37
9	PT PANCA PILAR PERKASA JAYA	BC 04 C 20005587	27,3
10	PT DAEKO A	BD 28696 A	36
11	CV MASTER LAUNDRY	BD 68229 A	14
12	PT SINGAMAS PRATAMA SEJAHTERA	BD 57216 A	29
13	SIM HERWI	BC 04 C 18001602	31
14	ALAN RIAN SYAH PUTRA	BC 04 C 22007922	26
15	HJ SOPIAH	BD 60721 A	33

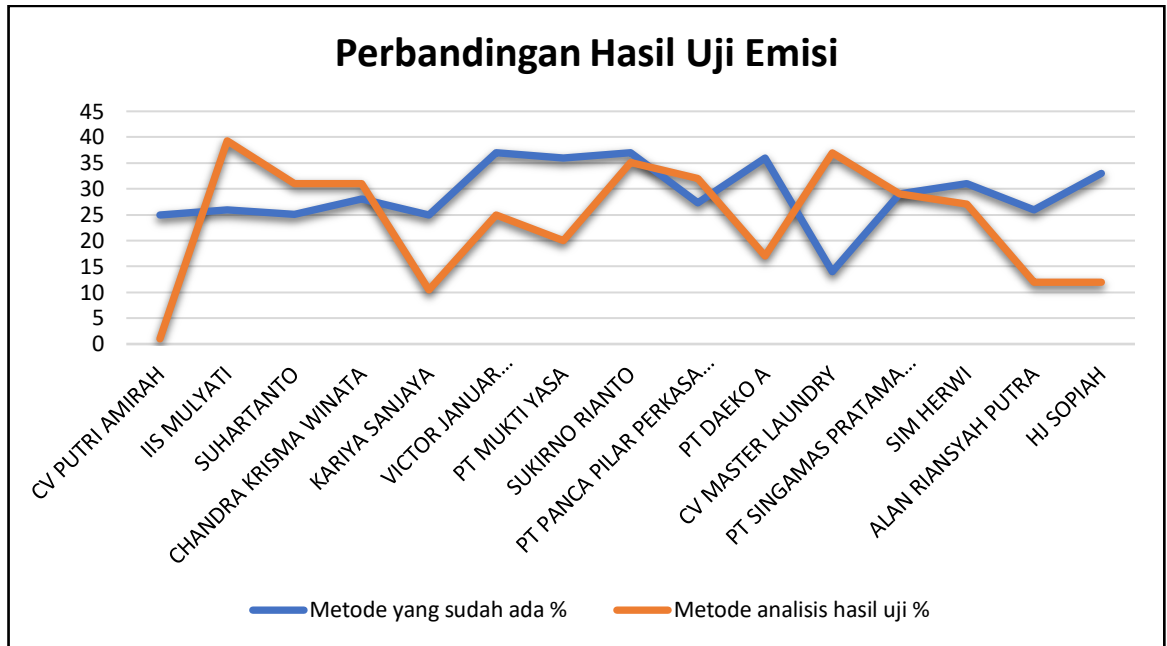
Setelah dilakukan pengujian laik jalan emisi dengan metode yang sudah ada dan dengan metode analisis hasil uji, kemudian hasil uji dari kedua metode

tersebut dibandingkan guna mendapatkan Analisa perbedaan dari kedua metode tersebut. Berikut adalah hasil dari perbandingan uji emisi dari kedua metode:

**Tabel IV. 11** Tabel Perbandingan Hasil Uji (Hasil Penelitian)

No	Nama Pemilik	Metode yang sudah ada %	Metode analisis hasil uji %
1	CV PUTRI AMIRAH	25	1
2	IIS MULYATI	26	39,3
3	SUHARTANTO	25,1	31
4	CHANDRA KRISMA WINATA	28	31
5	KARIYA SANJAYA	25	10,5
6	VICTOR JANUAR HENDRAWAN	37	25
7	PT MUKTI YASA	36	20
8	SUKIRNO RIAN TO	37	35,1
9	PT PANCA PILAR PERKASA JAYA	27,3	32
10	PT DAEKO A	36	17
11	CV MASTER LAUNDRY	14	37
12	PT SINGAMAS PRATAMA SEJAHTERA	29	29
13	SIM HERWI	31	27
14	ALAN RIAN SYAH PUTRA	26	12
15	HJ SOPIAH	33	12

Dari hasil perbandingan didapatkan 9 kendaraan diuji dengan metode yang sudah ada, hasilnya lebih besar dibandingkan dengan metode analisis hasil uji. Hal ini dikarenakan metode yang sudah ada tidak memperhatikan faktor pemastian sebelum melakukan uji emisi seperti sistem penerangan yang masih menyala, sistem pendingin dan aksesoris kendaraan lain yang membeberatkan kinerja mesin.



**Gambar IV. 5** Grafik Perbandingan Hasil Uji Emisi

Hasil dari Metode Analisis hasil uji lebih dapat dipertanggung jawabkan keakuratannya karena memperhatikan faktor kendaraan dan alat uji sebelum dilakukan Pengujian Emisi, dibandingkan dengan metode yang sudah ada yang tidak memperhatikan faktor sebelum dilakukan Pengujian Emisi. Berdasarkan acuan dari SNI 09-7118.2-2005 tentang Cara uji kendaraan bermotor kategori M,N, dan O berpengerak penyalan kompresi pada kondisi akselerasi bebas (2005) menyatakan bahwa sebelum dilakukan uji emisi, maka kendaraan dan peralatan harus dipersiapkan terlebih dulu. Persiapan kendaraan uji meliputi kendaraan yang akan diukur harus diparkir pada posisi datar, pipa gas pembuangan tidak bocor, temperature oli mesin normal 60 - 70°C, atau sesuai dengan rekomendasi manufaktur, sistem asesoris (AC,tape,lampu) dalam kondisi mati kemudian kondisi temperature ruangan pada 20 - 35°C. Selanjutnya pastikan peralatan dalam kondisi telah terkalibrasi dan hidupkan alat sesuai dengan prosedur atau sesuai dengan rekomendasi manufaktur alat uji.

#### IV.4 Hasil Diagnosis

Proses selanjutnya adalah menentukan hasil dari diagnosis berdasarkan hasil Pemeriksaan Persyaratan Teknis dan Laik Jalan yang nantinya akan diperoleh hasil diagnosis dan diolah menjadi analisis prognosis dan diberikan saran kepada pemilik kendaraan apakah ada komponen yang harus diperbaiki atau diganti. Berikut adalah hasil dari Diagnosis.

**Tabel IV. 12** Hasil Diagnosis (Hasil Penelitian)

No	Nama Pemilik	Hasil Pemeriksaan	Diagnosis
1	CV. Putri Amirah	Tidak Ada	Hasil Pemeriksaan Emisi Gas Buang <b>(1%)</b>
2	Iis Mulyati	Mesin Sulit Dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> . <b>(39.3)</b>
3	Suhartanto	Mesin sulit dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> . <b>(31%)</b>
4	Chandra Krisma Winata	Bahan Bakar terasa Boros	Perlu dilakukan pengecekan pada sistem bahan bakar kemudian perlu dilakukan pengecekan pada kondisi Nozle Injektor serta bagian sistem pendingin <b>(31%)</b>
5	Kariya Sanjaya	Tidak ada	<b>(10.5%)</b>
6	Victor Januar Hendrawan	Gigi 1 terasa sangat bergetar	Perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut pada saringan bahan bakar dan saringan udara, kemudian perlu dilakukan perawatan pada dudukan mesin <b>(25%)</b>
7	PT. Mukti Jasa	Mesin kurang bertenaga	Perlu dilakukan perawatan pada bagian saringan udara dan saringan bahan bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada

No	Nama Pemilik	Hasil Pemeriksaan	Diagnosis
			Pompa Bahan bakar serta Tekanan kompresi pada ruang pembakaran <b>(20%)</b>
8	Sukirno Rianto	Mesin Sulit dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> . <b>(35.1%)</b>
9	PT Panca Pilar Perkasa Jaya	Tenaga Mesin Lemah	Perlu dilakukan perawatan pada bagian saringan udara dan saringan bahan bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada Pompa Bahan bakar serta Tekanan kompresi pada ruang pembakaran <b>(32%)</b>
10	PT Daeko A	Boros bahan bakar	Perlu dilakukan pengecekan pada sistem bahan bakar kemudian perlu dilakukan pengecekan pada kondisi Nozle Injektor serta bagian sistem pendingin <b>(17%)</b>
11	CV Master Laundry	Tidak ada	<b>(37%)</b>
12	CV Sejahtera Damai	Terasa getaran berlebih	Perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut pada saringan bahan bakar dan saringan udara, kemudian perlu dilakukan perawatan pada dudukan mesin <b>(20.4%)</b>
13	PT Singamas Pratama Sejahtera	Mesin kurang bertenaga	Perlu dilakukan perawatan pada bagian saringan udara dan saringan bahan bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada Pompa Bahan bakar serta Tekanan kompresi pada ruang pembakaran <b>(27%)</b>
14	Sim Herwi	Mesin sulit dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian



No	Nama Pemilik	Hasil Pemeriksaan	Diagnosis
			perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> . <b>(20%)</b>
15	Alan Riansyah Putra	Tidak ada	<b>(12%)</b>
16	HJ. SOPIAH	Tenaga Mesin Lemah	Perlu dilakukan perawatan pada bagian saringan udara dan saringan bahan bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada Pompa Bahan bakar serta Tekanan kompresi pada ruang pembakaran <b>(26%)</b>
17	Sutisna Hidayat	Tidak ada	<b>(2.5%)</b>
18	PT Singamas Pratama	Mesin Sulit Dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> . <b>(25%)</b>
19	Jayanti Mayasari	Bahan Bakar terasa boros	Perlu dilakukan pengecekan pada sistem bahan bakar kemudian perlu dilakukan pengecekan pada kondisi Nozle Injektor serta bagian sistem pendingin <b>(29%)</b>
20	Toti Rodiah	Mesin sulit dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> . <b>(30%)</b>
21	PT Karunia langgeng Abadi	Tenaga mesin lemah	Perlu dilakukan perawatan pada bagian saringan udara dan saringan bahan bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada Pompa Bahan bakar serta Tekanan kompresi pada ruang pembakaran

No	Nama Pemilik	Hasil Pemeriksaan	Diagnosis
<b>(25%)</b>			
22	PT April Limas	Mesin Sulit Dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> .
<b>(38%)</b>			
23	Saepulloh	Tidak ada	<b>(23%)</b>
24	PT Intisumber	Tidak ada	<b>(9.6%)</b>
Hasil Sempurna			
25	Lilis Maryanah	Getaran Mesin berlebih	Perlu dilakukan pengecekan lebih lanjut pada saringan bahan bakar dan saringan udara, kemudian perlu dilakukan perawatan pada dudukan mesin
<b>(11%)</b>			
26	Omo Hadis	Bahan bakar terasa boros	Perlu dilakukan pengecekan pada sistem bahan bakar kemudian perlu dilakukan pengecekan pada kondisi Nozle Injektor serta bagian sistem pendingin
<b>(16%)</b>			
27	Asli Mudin	Tidak ada	<b>(1%)</b>
28	Ahmad Jumanto	Tidak ada	<b>(15%)</b>
29	Antonius	Mesin Sulit Dihidupkan	Perawatan diperlukan pada komponen Saringan Udara dan Saringan Bahan Bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada saluran bahan bakar serta perlu dilakukan pengecekan pada kondisi <i>Glow Plug</i> .
<b>(68%)</b>			
30	Siti Hadijah	Tenaga Mesin Lemah	Perlu dilakukan perawatan pada bagian saringan udara dan saringan bahan bakar, kemudian perlu dilakukan perawatan pada Pompa Bahan bakar serta Tekanan kompresi pada ruang pembakaran
<b>(32%)</b>			

#### IV.5 Analisis Prognosis

Data yang diperoleh dari Pemeriksaan data kendaraan, Anamnesis atau wawancara, Pemeriksaan fisik dan Hasil Diagnosis guna mengetahui kerusakan pada komponen Mesin kemudian dijadikan satu dan diolah yang kemudian menghasilkan data yang diperlukan dalam pemeriksaan.

Prognosis pada kendaraan merupakan alur kerusakan pada kendaraan. Pada tahap ini penguji diharapkan dapat memahami mengenai alur kerusakan komponen pada kendaraan. Tujuan dari prognosis adalah memperkirakan alur perjalanan kerusakan kendaraan yang didasari dari pemeriksaan fisik dan diagnosis. Fungsi dari Prognosis adalah mencegah kerusakan menjalar ke bagian kendaraan lain, sehingga kendaraan mengalami kerusakan yang lebih parah. Salah satu cara pencegahannya adalah dengan cara melakukan perawatan secara berkala pada kendaraan.

**Tabel IV. 13** Hasil Prognosis (Hasil Penelitian)

No	Hasil Pemeriksaan	Komponen	Prognosis
1	Mesin Sulit Dihidupkan	Saringan Udara	Saringan udara berfungsi untuk menyaring udara yang masuk pada ruang bakar. Saringan udara yang kotor akan menyebabkan menurunnya performa kendaraan dikarenakan kurangnya pasokan udara ke ruang pembakaran. Apabila saringan udara semakin kotor, maka pasokan udara ke ruang pembakaran bisa sangat berkurang dan menyebabkan kendaraan mati dan tidak dapat lagi dihidupkan.
		Saringan Bahan Bakar	Saringan Bahan bakar yang kotor bisa disebabkan oleh kualitas bahan bakar yang buruk, saringan bahan bakar yang kotor akan menyebabkan kurangnya pasokan bahan bakar pada kendaraan sehingga menurunnya performa pada kendaraan. Apabila saringan bahan bakar tidak dilakukan perawatan atau tidak dibersihkan hal tersebut akan menyebabkan ruang pembakaran tidak mendapatkan

No	Hasil Pemeriksaan	Komponen	Prognosis
			pasokan bahan bakar, sehingga mesin tidak dapat lagi dihidupkan.
		<i>Glow Plug</i>	<i>Glow Plug</i> atau busi pijar merupakan alat yang berfungsi untuk menginjeksikan bahan bakar pada ruang pembakaran. Apabila busi pijar tidak bekerja maka kendaraan akan sulit dihidupkan karena ruang pembakaran yang dingin sehingga bahan bakar tidak dapat terbakar dan kendaraan tidak dapat dihidupkan.
		Saluran Bahan Bakar (Selang)	Saluran bahan bakar berfungsi untuk menyalurkan bahan bakar dari tanki bahan bakar hingga menuju ruang pembakaran. Permasalahan yang terjadi adalah terdapat udara pada saluran bahan bakar yang diakibatkan kebocoran pada selang atau telat mengisi bahan bakar. Hal tersebut membuat kurangnya pasokan bahan bakar di ruang pembakaran. Hal tersebut dapat diperparah apabila udara sudah benar benar memenuhi selang bahan bakar. Akibatnya tidak ada lagi bahan bakar yang menuju ruang pembakaran dan kendaraan akan mati.
2	Getaran Pada Mesin	Dudukan Mesin/ <i>Engine Mounting</i>	Dudukan mesin merupakan komponen pada mesin kendaraan yang berfungsi untuk meyangga mesin sekaligus rangka dan bodi kendaraan. Fungsi utama dari dudukan mesin adalah untuk mengurangi getaran pada mesin kendaraan. Dudukan mesin yang telah usang tidak dapat menahan getaran mesin yang dapat mengakibatkan komponen lain pada mesin akan rusak seperti kisi radiator.
			<i>Glow Plug</i> atau busi pijar merupakan alat yang berfungsi untuk menginjeksikan bahan bakar pada ruang pembakaran. Busi pijar yang tidak

No	Hasil Pemeriksaan	Komponen	Prognosis
			bekerja pada salah satu silinder akan menyebabkan kendaraan mengalami <i>knocking</i> atau pincang. Hal ini menyebabkan getaran dan bunyi yang terasa tidak nyaman.
		<i>Glow Plug</i>	<i>Glow Plug</i> atau busi pijar merupakan alat yang berfungsi untuk menginjeksikan bahan bakar pada ruang pembakaran. Busi pijar yang tidak bekerja pada salah satu silinder akan menyebabkan kendaraan mengalami <i>knocking</i> atau pincang. Hal ini menyebabkan getaran dan bunyi yang terasa tidak nyaman.
3	Tenaga Mesin Lemah	Saringan Bahan Bakar	Saringan bahan bakar berfungsi untuk menyaring bahan bakar yang akan didistribusikan ke ruang pembakaran. Apabila filter bahan bakar tersumbat, maka distribusi bahan bakar akan berkurang dan tenaga yang dihasilkan tidak dapat maksimal. Apabila hal ini tidak diperbaiki maka saringan akan benar benar tersumbat dan bahan bakar tidak dapat didistribusikan sehingga mesin tidak dapat menyala.
		Saringan udara	Saringan udara berfungsi untuk menyaring udara yang masuk ke ruang pembakaran. Apabila saringan udara kotor atau tersumbat maka ruang pembakaran akan kekurangan udara dan bahan bakar tidak dapat terbakar sempurna sehingga menurunnya performa dari mesin kendaraan. Jika hal ini tidak diperbaiki maka udara tidak dapat masuk ke ruang pembakaran dan bahan bakar tidak dapat terbakar sehingga mesin tidak dapat dihidupkan.
		Pompa bahan bakar	Pompa bahan bakar berfungsi menyedot bahan bakar dari tanki bahan bakar kemudian mendistribusikanya ke ruang pembakaran

No	Hasil Pemeriksaan	Komponen	Prognosis
			<p>dengan tekanan yang tinggi. Apabila pompa bahan bakar tidak dapat menyedot bahan bakar dengan tekanan yang tinggi maka pengabutan bahan bakar akan kasar dan pembakaran pada ruang bakar akan terlambat atau <i>ignition delay</i>. Hal ini menyebabkan kurangnya performa dari tenaga mesin. Apabila hal ini tidak diperbaiki maka pompa bahan bakar tidak dapat menyedot bahan bakar dari tanki bahan bakar dan kendaraan tidak dapat dihidupkan.</p>
		Injektor	<p>Injektor berfungsi menyemprotkan atau mengabutkan bahan bakar pada ruang pembakaran. Apabila injector tidak dapat melakukan penyemprotan (tersumbat) maka distribusi bahan bakar akan kurang atau pengabutan yang dihasilkan menjadi kasar dan pembakaran tidak sempurna yang mengakibatkan kurangnya performa dari tenaga yang dihasilkan. Hal ini harus segera diperbaiki karena apabila tidak injector akan benar benar tersumbat dan tidak dapat menyemprotkan bahan bakar dan kendaraan tidak dapat dihidupkan.</p>
3	Bahan Bakar Boros	Kondisi injektor	<p>Injektor yang jebol akan mengakibatkan bahan bakar keluar secara berlebihan, yang seharusnya berbentuk kabutan yang halus akibat injektor yang jebol kabutan akan menjadi kasar dan konsumsi bahan bakar akan berlebihan.</p>
		Sistem pendingin	<p>Sistem pendingin yang <i>overcooling</i> akan membuat kinerja mesin terbebani, karena panas hasil pembakaran akan terbagi untuk tenaga dan memanaskan mesin. Sehingga</p>

No	Hasil Pemeriksaan	Komponen	Prognosis
			penggunaan bahan bakar juga akan lebih banyak.
		Perilaku pengemudi	Perilaku pengemudi yang menggunakan fasilitas kendaraan seperti <i>Air Conditioner</i> (AC), Radio dan lampu kendaraan yang terlalu berlebih akan memberatkan kinerja mesin dan mengonsumsi bahan bakar yang lebih. Kemudian perilaku pengemudi dalam kemacetan ( <i>Step and Go</i> ) akselerasi pertama yang menyebabkan konsumsi bahan bakar berlebihan.

#### IV.6 Saran Perbaikan

Dari hasil diagnosis maka didapatkan data yang kemudian diolah menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kendaraan tersebut perlu dilakukan perbaikan atau perawatan.

**Tabel IV. 14** Saran Perbaikan atau Perawatan Kendaraan (Hasil Penelitian)

No	Nama Komponen	Jumlah
1	Dudukan Mesin	4
2	Saringan Udara	18
3	Saringan Bahan Bakar	18
4	Injektor	4
5	Selang Bahan Bakar	4
6	Ruang Pembakaran/Silinder	5
7	Pompa Bahan Bakar	5
8	Sistem Pembuangan/Knalpot	0
9	Sistem Pendingin	4

Pada pemeriksaan kendaraan dengan No Uji **BD 33225 A** memiliki hasil emisi gas buang **68%** dan hasil pemeriksaan mesin **Sulit Untuk Dihidupkan**. Hasil Pemeriksaan kendaraan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Gejala

*Starter* kendaraan perlu dilakukan lebih dari 2 kali.

2. Hasil Pemeriksaan Emisi Gas Buang

Berdasarkan hasil pemeriksaan, kendaraan tersebut diberikan saran untuk melakukan perawatan pada komponen Saringan Bahan bakar dan Saringan Udara serta perlu dilakukan Pengecekan Lebih lanjut pada Saluran Bahan Bakar dan pada Komponen *Glow Plug*. Kemudian Kendaraan tersebut akan diberikan Formulir Inspeksi hasil pemeriksaan guna mendapatkan perawatan pada bengkel nantinya.



**Tabel IV. 15** Formulir Inspeksi Kendaraan (Hasil Penelitian)

FORMULIR INSPEKSI KENDARAAN		
No	Data Kendaraan	
1	Hari/Tanggal Pemeriksaan	10 Mei 2022
2	Nama Pemilik	Antonius
3	Nomor Kendaraan	D 8719 YO
4	Nomor Uji	BD 33225 A
5	Jenis Kendaraan	Mobil Penumpang
Pengujian Persyaratan Teknis Mesin		
No	Komponen	Kondisi
1	Dudukan Mesin	Baik
2	Penyebaran asap gas buang	Baik
3	Saringan Udara	Perlu Perawatan
4	Saringan Bahan Bakar	Perlu Perawatan
5	Selang Bahan Bakar	Perlu Perawatan
6	Ruang Pembakaran/Silinder	Perlu Pengecekan Lebih
7	Pompa Bahan Bakar	Baik
8	Sistem Pembuangan	Baik
Pengujian Laik Jalan Emisi Gas Buang Kendaraan		
1	Hasil Uji Emisi Gas Buang	68%
Saran Perbaikan		
Perlu dilakukan perawatan pada komponen Saringan udara, Saringan Bahan Bakar serta perlu dilakukan Pengecekan lebih lanjut pada ruang Pembakaran khususnya pada komponen <i>Glow Plug</i> .		

#### IV.7 Manfaat Metode

Penentuan manfaat metode ini adalah dengan cara membandingkan dengan metode yang sudah ada pada UPUKKB Kabupaten Bandung dengan Metode diagnosis prognosis dan analisis hasil uji. Kemudian menggunakan kuisioner yang diberikan kepada Penguji Kendaraan Bermotor untuk diberikan penilaian.

**Tabel IV. 16** Kekurangan dan Kelebihan Metode (Hasil Penelitian)

<b>Metode yang Sudah Ada</b>	<b>Diagnosis Prognosis dan Analisis Hasil Uji Laboratorium</b>
Alur Tahapan	
Pemeriksaan Data Kendaraan	Pemeriksaan Data Kendaraan
Pengujian Persyaratan Teknis	Anamnesis
Pengujian Laik Jalan	Pengujian Persyaratan Teknis
Lulus/tidak lulus	Pemastian Faktor Hasil Uji Laik Jalan
-	Pengujian Laik Jalan
-	Hasil Diagnosis
-	Analisis Prognosis
-	Saran Perbaikan
-	Lulus/tidak lulus
Kekurangan dan Kelebihan	
Kurangnya tingkat ketelitian pada hasil Pengujian	Tingkat Ketelitian yang lebih akurat
Banyak komponen wajib uji yang terlewatkan	Komponen wajib uji yang dilakukan Pengujian dengan Metode diagnosis prognosis dan analisis hasil uji
Belum adanya proses komunikasi berupa wawancara dengan pengemudi sehingga informasi yang didapatkan	Adanya komunikasi dengan pemilik kendaraan sehingga memperkaya

lebih sedikit dan hanya mengandalkan informasi yang didapatkan sebelum dari hasil pemeriksaan saja	dilakukanya Pengujian
Waktu pemeriksaan kendaraan yang lebih cepat	Dibutuhkan waktu pemeriksaan yang lebih
Tenaga penguji yang dibutuhkan lebih sedikit	Dibutuhkan tenaga penguji yang lebih banyak
Kurangnya efisiensitas waktu pengujian karena belum adanya informasi yang didapat dan belum adanya metode diagnosis prognosis	Efisiensitas pengujian persyaratan teknis yang lebih efisien menggunakan metode diagnosis prognosis
Penguji kurang memahami faktor sebab akibat dari kerusakan dan hasil uji kendaraan	Penentuan hasil diagnosis dan prognosis membuat Penguji lebih memahami komponen dan instrumen pada pengujian persyaratan teknis
Tidak adanya metode analisis hasil uji menjadikan penguji kurang memahami sebab akibat dari hasil pengujian laik jalan	Analisis hasil uji laboratorium menjadikan Penguji lebih memahami mengenai output dari sistem dan komponen pada kendaraan

Berikut merupakan contoh hasil dari kuisioner:

**KUESIONER MANFAAT PEMASTIAN PEMENUHAN PERSYARATAN  
TEKNIS MESIN DENGAN METODE DIAGNOSIS PROGNOSIS DAN LAIK  
JALAN EMISI GAS BUANG DENGAN METODE ANALISIS HASIL UJI PADA  
KENDARAAN DENGAN JBB <3500 KG**

**Identitas Responden.**

Nama : AHMAD GUNAWAN, S.Sos  
 Jabatan : Fungsional PKB Pelaksana.

**Keterangan Cara Pengisian Kuisioner.**

Berilah tanda (✓) pada kolom jawaban yang sesuai dengan kenyataan dalam penggunaan Metode Diagnosis Prognosis dan Analisis Hasil Uji.

No	Pengujian Persyaratan Teknis Mesin	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian penerapan metode				✓
2	Efisiensifitas dalam melakukan pemeriksaan				✓
3	Waktu pemeriksaan			✓	

No	Pengujian Kelaikan Emisi Gas Buang	Skala Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian penerapan metode				✓
2	Keakuratan hasil uji emisi				✓
3	Kesesuaian hasil uji dan kerusakan			✓	
4	Waktu pemeriksaan			✓	

Keterangan:

1. Sangat Tidak Sesuai
2. Kurang Sesuai
3. Sesuai
4. Sangat Sesuai

**Gambar IV. 6** Contoh Hasil Kuisioner

Perhitungan hasil penilaian kuisisioner menggunakan Skala Likert. Menurut (Sugiyono, 2016) Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.

Perhitungan Hasil Penilaian Kuisisioner adalah sebagai berikut:

Diketahui:

Jumlah Responden: 7 Penguji Kendaraan Bermotor

**Tabel IV. 17** Skor Penilaian Kuisisioner

Sangat Sesuai	4
Sesuai	3
Kurang Sesuai	2
Sangat Tidak Sesuai	1

$$Y = \text{skor tertinggi likert} \times \text{jumlah responden} \quad : 28 \times 7 \quad = 196$$

$$X = \text{skor terendah likert} \times \text{jumlah responden} \quad : 7 \times 7 \quad = 49$$

Interval interpretasi persen (I):

$$I = \frac{100}{\text{Total Skor (Likert)}} \% \quad (4.1)$$

$$I = \frac{100}{4}$$

$$I = 25 \%$$

Maka, didapatkan kriteria interpretasi skor berdasarkan interval yang sudah ditemukan, yaitu:

**Tabel IV. 18** Kriteria Interpretasi

0 – 24,99 %	Sangat Tidak Sesuai
25 – 49,99 %	Kurang Sesuai
50 – 74,99 %	Sesuai
75 – 100 %	Sangat Sesuai

Hasil Penilaian adalah sebagai berikut:

$$\text{Hasil Penilaian} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Skor Maksimal (Y)}} \times 100\% \quad (4.2)$$

$$\text{Hasil Penilaian} = \frac{174}{196} \times 100\%$$

$$\text{Hasil Penilaian} = 88,77\%$$

Maka, dari hasil perhitungan didapatkan hasil sebesar 88,77% skala likert tersebut berada dalam kategori "Sangat Sesuai". Dengan didapkannya hasil penilaian sebesar 88,77%, maka dapat disimpulkan bahwa Metode ini bermanfaat bagi Penguji Kendaraan Bermotor khususnya pada Unit Pelayanan Uji Berkala Kendaraan Bermotor Kabupaten Bandung.

Berikut hasil rekapitulasi hasil kuisioner dari Penguji:

**Tabel IV. 19** Hasil Rekap Kuisioner (Hasil Penelitian)


<b>Nama Responden</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Skor</b>
Feri Safuan,SH	Fungsional PKB Pelaksana	25
Acep Nuryadin	Fungsional PKB Pelaksana	25
Taufiqurrohman,A.Ma.PKB	Fungsional PKB Pelaksana	24
Ahmad Gunawan,S.Sos	Fungsional PKB Pelaksana	25
Drajat Wijaya,S.Sos	Fungsional PKB Pelaksana	26
Didik Pratama,A.Ma.PKB	Fungsional PKB Pelaksana	25
Ade Ridwan,SH,M.Kp	Fungsional PKB Pelaksana	24
Total Skor		174

Dari hasil kuisioner dengan responden sebanyak 7 Penguji didapatkan hasil skor sebesar 174 dari total skor maksimal 196. Berikut adalah rekapitulasi hasil jawaban:

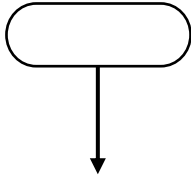
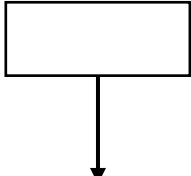
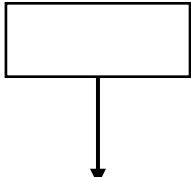
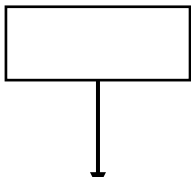
**Tabel IV. 20** Hasil Rekap Kuisisioner (Hasil Penelitian)

Kuisisioner	Skala Penilaian				Jumlah
	1	2	3	4	
Pengujian Persyaratan Teknis Mesin					
Kesesuaian Penerapan Metode			2	5	7
Efisiensifitas dalam melakukan pemeriksaan			2	5	7
Waktu pemeriksaan			6	1	7
Total			10	11	21
Pengujian Laik Jalan Emisi Gas Buang Kendaraan					
Kesesuaian penerapan metode			2	5	7
Keakuratan hasil uji emisi			2	5	7
Kesesuaian hasil uji dan kerusakan			3	4	7
Waktu pemeriksaan			5	2	7
Total			12	16	28

#### IV.8 Konsep Pedoman

	<b>SOP</b>  <b>DINAS PERHUBUNGAN KABUPATEN BANDUNG</b> <b>KEPALA UNIT PELAKSANA TEKNIS PENGUJIAN KENDARAAN</b> <b>BERMOTOR</b>	Nomor SOP	:	
		Tgl. Disahkan	:	
		Tgl. diberlakukan	:	
		Disahkan oleh	:	
<b>PENGUJIAN PERSYARATAN TEKNIS MESIN DAN LAIK JALAN EMISI GAS BUANG KENDARAAN ANGKUTAN BARANG</b>				
<b>Dasar Hukum:</b>		<b>Cara Mengatasi:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Undang Undang No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Angkutan Jalan</li> <li>Peraturan Menteri Perhubungan No 19 Tahun 2021 tentang Pengujian Berkala Kendaraan Bermotor</li> <li>Peraturan Menteri Perhubungan No 50 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional di Lingkungan Kementrian Perhubungan</li> <li>Peraturan Pemerintah No 55 Tahun 2012 tentang Kendaraan</li> <li>Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup No 05 Tahun 2006 tentang Ambang Batas Emisi Gas Buang Kendaraan Bermotor Lama</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Pastikan alat sudah berfungsi dengan baik</li> <li>Pastikan kondisi AC, Sistem Penerangan dan Radio serta hal hal yang dapat mempengaruhi hasil Uji Emisi sudah teratasi</li> </ol>		
<b>Keterkaitan:</b>		<b>Peralatan:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>SNI 09-7118.2-2005 tentang Cara uji kendaraan bermotor kategori M,N, dan O berpengerak penyalan kompresi pada kondisi akselerasi bebas</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Smoke tester</li> <li>Sarung Tangan</li> <li>Palu</li> <li>Senter</li> </ol>		
<b>Peringatan:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>Alat uji emisi rusak atau tidak berfungsi</li> <li>Pada Uji Emisi gas buang, Penguji lupa memastikan kondisi AC, sistem penerangan dan Radio serta hal – hal yang dapat mempengaruhi Hasil Uji Emisi</li> </ol>				



No	Uraian Kegiatan	Pelaksana	Mutu Baku			Keterangan
		Penguji	Kelengkapan	Waktu	Output	
1	Penguji melakukan Pemeriksaan Data Kendaran dan melakukan Pencocokan data kendaraan dengan <i>Database</i> PKB		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fotocopy STNK</li> <li>•Fotocopy Identitas Pemilik</li> <li>•Buku Uji/BLU – e</li> <li>•Bukti Pembayaran</li> </ul>	2 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Fotocopy STNK</li> <li>•Fotocopy Identitas Pemilik</li> <li>•Buku Uji/BLU – e</li> <li>•Bukti Pembayaran</li> </ul>	Pada kendaraan baru tidak perlu membawa Buku Uji/BLU – e diganti dengan FC SRUT
2	Penguji melakukan wawancara/anamnesis kepada Pengemudi guna mendapatkan informasi mengenai kondisi Kendaraan		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Lembar inspeksi hasil uji</li> </ul>	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Lembar inspeksi hasil uji</li> </ul>	
3	Penguji melakukan Pemastian informasi yang didapatkan dari pengemudi dengan melakukan Pengujian Persyaratan Teknis Mesin		<ul style="list-style-type: none"> <li>•Palu</li> <li>•Senter</li> <li>•Sarung Tangan</li> </ul>	10 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Lembar inspeksi hasil uji</li> </ul>	
4	Penguji melakukan Pengujian Laik Jalan Emisi Gas Buang Kendaraan		<ul style="list-style-type: none"> <li>•<i>Smoke Tester</i></li> <li>•Sarung Tangan</li> <li>•Masker</li> </ul>	5 menit	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Lembar inspeksi hasil uji</li> </ul>	Pastikan kondisi AC, sistem penerangan, dan aksesoris kendaraan berupa radio dalam kondisi mati

5	Penguji melakukan penentuan dari hasil Diagnosis dan Analisis Kendaraan		• Lembar Inspeksi Hasil Uji	5 menit	• Lembar Inspeksi Hasil Uji	
6	Penguji melakukan Penentuan Prognosis dari hasil Diagnosis		• Lembar Inspeksi Hasil Uji	2 menit	• Hasil Uji Kendaraan	
7	Penguji memberikan rekomendasi saran kepada pengemudi untuk melakukan Perawatan atau Pergantian Komponen		• Hasil Uji Kendaraan	6 menit	• Hasil Uji Kendaraan	
				35 menit		