

SOSIALISASI PERAWATAN KENDARAAN SEPEDA MOTOR DI KAMPUNG MALAUMKARTA DISTRIK MAKBON

Disabella Dayera¹, Hengki A. Toumahuw², Ahmad Rizal Nurul Kusumawardana³, Ishak Aryanto⁴, Christina Bastian⁵

Universitas Kristen Papua, Fakultas Teknik Program Studi Teknik Mesin^{1,2,4}

Universitas Nani Bili Nusantara³

Email: disabella.dayera@ukip.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 10 April 2023

Revised: 12 April-14 Mei 2023

Accepted: 15 Mei 2023

Key words:

Motorcycles, Service, Malaumkarta

Kata Kunci:

Sepeda motor, Servis, Malaumkarta

ABSTRACT

Motorcycle maintenance knowledge and abilities are crucial for vehicle owners to possess. The most common mode of ground transportation for everyday tasks among residents of Malaumkarta Village, Makbon District, and Sorong Regency is a motorbike. Due to the fact that a public or official workshop is located 48 km from the city core, issues relating to a lack of knowledge and expertise in car maintenance must be rectified. The PkM Team arranges socialisation, training, and service activities for motorcycle vehicles based on these issues to solve societal issues.

Based on the results of the implementation of this service activity, it can be concluded as follows: The results of the recapitulation of the final grades of training participants at the time of evaluation by the resource team (lecturers) showed a significant increase compared to before the provision of material. It can be concluded that the trainees experienced an increase in knowledge, understanding, and skills in motorcycle maintenance and service after this service activity. As for the problem of damage to motorbikes owned by residents, it can be directly repaired by mechanics from the PkM Team.

ABSTRAK

Pengetahuan dan ketrampilan perawatan sepeda motor merupakan hal yang penting untuk diketahui oleh pemilik kendaraan. Moda transportasi darat yang paling umum untuk tugas sehari-hari di kalangan warga Desa Malaumkarta Kecamatan Makbon Kabupaten Sorong adalah sepeda motor. Masalah terkait dengan kurangnya pengetahuan dan ketrampilan perawatan kendaraan menjadi permasalahan yang perlu diselesaikan karena mengingat bahwa jarak tempuh menuju pusat kota adanya bengkel resmi atau umum yaitu \pm 48 Km. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka Tim PkM menyelenggarakan kegiatan sosialisasi, pelatihan dan servis kendaraan sepeda motor untuk menjawab permasalahan masyarakat.

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Hasil rekapitulasi nilai akhir peserta pelatihan pada saat evaluasi oleh tim narasumber (dosen) menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan sebelum pemberian materi. Dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan mengalami peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan dalam perawatan dan servis sepeda motor setelah kegiatan servis ini. Sedangkan untuk masalah kerusakan sepeda motor milik warga bisa langsung diperbaiki oleh mekanik dari Tim PkM.

PENDAHULUAN

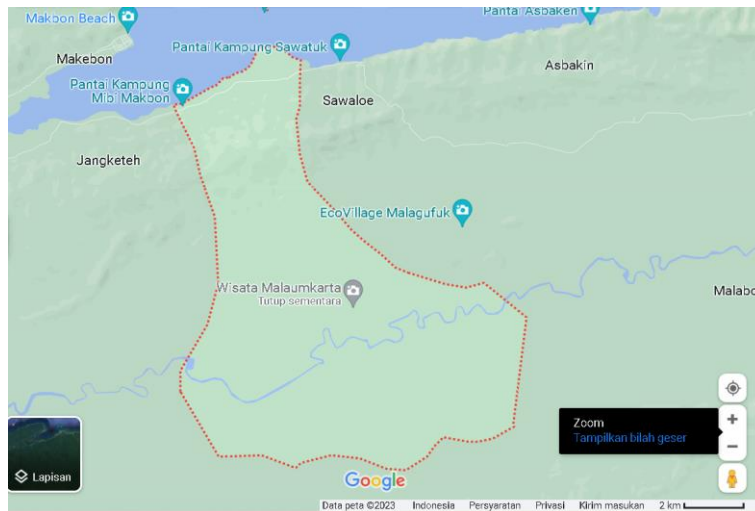
Pertumbuhan jumlah kendaraan sepeda motor yang sangat pesat diikuti dengan meningkatnya masalah kecelakaan. Adapun beberapa faktor yang ditemui penyebab terjadinya kecelakaan yaitu berasal dari faktor pengemudi, infrastruktur jalan, dan kendaraan. Faktor kendaraan misalkan rem yang tidak bekerja, ban yang sudah aus, kemudi yang sudah tidak bekerja dengan normal, dan kerusakan pada bagian-bagian mesin lainnya yang menyebabkan kendaraan sulit untuk dikendalikan sesuai dengan keinginan pengemudi. Kerusakan-kerusakan yang terjadi pada kendaraan, jika tidak segera diperbaiki akan menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya kecelakaan. Oleh karena itu, maka kendaraan sepeda motor harus mendapatkan perawatan atau *service* yang dapat dikerjakan di bengkel dealer atau dilakukan sendiri secara teratur atau berkala agar selalu dalam kondisi prima. (Hidayat et al., 2018)

Pengetahuan atau ketrampilan mengenai pemeliharaan mesin kendaraan ringan untuk sepeda motor bukan hanya untuk orang-orang yang menggeluti dunia mekanik tetapi juga diperlukan untuk semua orang yang memiliki kendaraan sepeda motor sehingga mampu mengatasi masalah-masalah atau kerusakan-kerusakan yang akan timbul pada kendaraan dengan tepat.

Servis sepeda motor, sering dikenal sebagai *tune-up*, dapat dipahami sebagai pekerjaan perbaikan atau rekondisi pekerjaan sepeda motor untuk memenuhi kriteria yang telah ditetapkan sesuai dengan aturan (Siswanto, 2008). Paling lama setiap tiga bulan, atau setelah sepeda motor melaju sejauh 2000 km, adalah periode minimum antara servis sepeda motor (*tune-up*) yang diperlukan. Menurut buku pegangan pemeliharaan dan perbaikan untuk Honda, seorang teknisi harus melakukan tugas-tugas berikut saat melakukan *tune-up* seperti (Motor, 2005):

- a. Pemeriksaan terhadap busi
- b. Pemeriksaan terhadap renggang katup atau celah katup
- c. Pembersihan saringan udara
- d. Pembersihan saluran bahan bakar
- e. Pemeriksaan terhadap karburator
- f. Pemeriksaan kinerja gas tangan
- g. Pembersihan Saringan Kasa Minyak Pelumas
- h. Pemeriksaan dan Pergantian minyak pelumas
- i. Pemeriksaan Kopling
- j. Pemeriksaan Rantai Roda
- k. Pemeriksaan Rantai rode muka dan belakang
- l. Pemeriksaan saklar lampu rem
- m. Pemeriksaan Tekanan Angin Ban dan Kondisi Ban
- n. Pemeriksaan suspense
- o. Pemeriksaan Standar samping
- p. Pemeriksaan Bantalan peluru kemudi
- q. Pemeriksaan lampu-lampu dan klakson

Kampung Malaumkarta merupakan salah satu dari 15 kampung yang berada di Distrik Makbon Kabupaten Sorong. Jarak tempuh masyarakat dari kampung Malaumkarat ke Distrik Makbon sekitar ± 3 Km dan jarak tempuh ke pusat kota sekitar kurang lebih 48 Km atau 1-2 jam. Jumlah penduduk di Distrik Makbon berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik yaitu sebanyak 2.812 Orang.(Badan Pusat Statistik, 2019).



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra PkM : Kampung Malaumkarta

Transportasi yang dimiliki masyarakat di daerah sekitar yaitu paling banyak didominasi oleh kendaraan roda dua atau sepeda motor yang mendukung aktifitas setiap hari. Bengkel (reparasi) dealer resmi ataupun yang umum hanya ada di sekitar wilayah distrik atau di pusat kota. (Sari et al., 2021) Melihat jarak tempuh yang jauh merupakan salah satu masalah yang dihadapi masyarakat. Ketika terjadi kerusakan pada kendaraan mereka dan rendahnya pengetahuan atau ketrampilan dalam bidang otomotif maka Tim PkM UKiP Sorong bersama mitra non-produktif masyarakat kampung Malaumkarta bersepakat untuk memberikan pelatihan dan perbaikan gratis untuk kendaraan roda dua sebagai solusi yang bisa diambil dalam menjawab permasalahan yang ada.

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat dalam skema pemberdayaan masyarakat non-produktif di wilayah mitra kampung Malaumkarta Distrik Makbon Kabupaten Sorong ini dilakukan menggunakan metode ceramah, diskusi dan pelatihan yang dibuat dalam kurun waktu ± 2 (dua) bulan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Survei permasalahan mitra di Kampung Malaumkarta
Kegiatan diawali dengan mengidentifikasi permasalahan mitra dengan melakukan survei lapangan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Identifikasi permasalahan dilakukan dengan metode diskusi dengan warga setempat dengan fokus permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Setelah didapatkan data berupa permasalahan yang dihadapi pada mitra, maka dilakukan analisa kelayakan sebagai bahan untuk dilakukannya pengabdian ini. Dari hasil Analisa permasalahan tersebut dihasilkan solusi-solusi yang perlu untuk didiskusikan dengan mitra dan menyusun strategi-strategi perencanaan kegiatan pengabdian. Survei permasalahan mitra yang dihadapi dan dampak permasalahan yang timbul akibat ketidak mampuan mitra dalam menyelesaikan permasalahan terkait perawatan ringan kendaraan roda dua untuk masyarakat yang berada di Kampung Malaumkarta.
2. Pembentukan tim PkM
Pelaksanaan Pk Mini melibatkan dosen dan mahasiswa, dimana tim yang terbentuk dalam menyelesaikan permasalahan mitra, sesuai dengan bidang kepakaran. Adapun Tim beranggotakan 4 dosen, dan 15 mahasiswa PS Teknik Mesin, dengan tugas yang telah dibagi dan disepakati bersama.

3. Persiapan administrasi pendukung seperti pembuatan proposal, pembuatan surat kesediaan menjadi mitra PkM dan persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam menunjang pelaksanaan kegiatan
4. Pelaksanaan Kegiatan
Pelaksanaan kegiatan PkM ini terdiri dari beberapa kegiatan didalamnya sebagai berikut:
 - a. Sosialisasi dan Pelatihan Perawatan Kendaraan Roda Dua di Kampung Malaumkarta
 - b. Kegiatan Servis Gratis di lingkungan Kampus UKiP Sorong
 Berikut ini merupakan materi dan narasumber dalam kegiatan PkM:

Tabel. 1 Materi Sosialisasi dan Narasumber PkM

No.	Topik Materi	Narasumber
1.	Sosialisai Pengenalan dasar-dasar komponen mesin sepeda motor dan perawatannya	Hengky Toumahuw
2.	Sosialisasi Dampak Emisi Gas Buang bagi Kesehatan	Disabella Dayera
3.	Sosialisasi K3 bagi masyarakat	Ahmad Rizal Nurul Kusumawardana
4.	Pelatihan dan Servis Kendaraan Roda Dua	Ishak Aryanto, Christina Bastian dan Mahasiswa

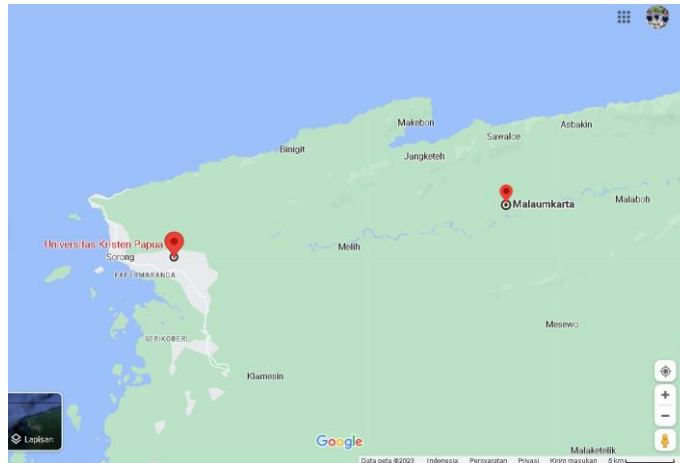
Adapun target yang ingin dicapai dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini untuk mitra yaitu dapat menghasilkan peningkatan pengetahuan dan ketrampilan dalam melakukan servis atau perawatan kendaraan sepeda motor secara mandiri dan dapat membantu dalam hal melakukan servis kendaraan sepeda motor secara langsung dilokasi kegiatan yang dilakukan oleh tenaga mekanik dari mahasiswa program studi teknik mesin.

Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan PkM

No	Uraian kegiatan	Waktu (Minggu)					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Observasi Lapangan						
2	Pembuatan Proposal Kegiatan						
3	Persiapan kegiatan: - Alat-alat servis sepeda motor - Materi sosialisasi - Penunjang lainnya						
4	Pelaksanaan Kegiatan - Sosialisasi & Pelatihan - Servis Kendaraan						
5	Penyusunan Laporan Kegiatan						

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perjalanan ke lokasi PkM ± 48 Km dan ditempuh kurang lebih 1-2 jam dari kampus UKiP Sorong. Kegiatan PkM dilaksanakan di Balai Desa, dimulai tepat pukul 09.00 WIT dan berakhir pada pukul 16.00 WIT. Berikut peta lokasi kegiatan :



Gambar 2. Peta Lokasi Kegiatan PkM

Sosialisasi dan Pelatihan perawatan sepeda motor diikuti oleh 30 Orang yang terdiri dari masyarakat, pengurus kampung, Dekan Fakultas Teknik, Dosen, Alumni dan Mahasiswa PS Teknik Mesin (daftar hadir peserta terlampir). Dibagi menjadi 3(tiga) sesi yaitu penyampaian materi, pelatihan perawatan kendaraan sepeda motor dan servis motor gratis milik masyarakat Malaumkarta. Berikut dokumentasi kegiatan PkM :



Gambar 3. Penyampaian Materi Sosialisasi oleh Tim PkM



Gambar 4. Pelatihan dan Servis Kendaraan Bermotor roda dua oleh mahasiswa PS Teknik Mesin



Gambar. 5 Sesi Foto Bersama Masyarakat Kampung Malaumkarta bersata Tim PkM UKiP Sorong

Kegiatan PkM ini telah terlaksana dengan baik, dimana respon masyarakat terhadap kegiatan ini sangat positif, dimana antusias masyarakat dalam mengikuti kegiatan sampai akhir, dan selama kegiatan berlangsung dapat terlihat dari beberapa pertanyaan yang disampaikan kepada narasumber, selanjutnya diakhir kegiatan tim PkM juga membuat evaluasi sebagai indikator penilaian tingkat pengetahuan peserta dalam menerima materi yang telah diberikan.



Gambar 6. Kegiatan service gratis



Gambar 7. Servis Sepeda Motor oleh Mahasiswa PS Teknik Mesin

Pelaksanaan kegiatan servis sepeda motor dilakukan dengan cara peserta dalam hal ini masyarakat kampung Malaumkarta mendaftarkan sepeda motor ke bagian administrasi selanjutnya, sepeda motor diservis sesuai dengan permintaan dari pemilik kendaraan, setelah diservis oleh mahasiswa dilakukan pengecekan ulang oleh dosen pendamping, setelah itu dikembalikan lagi ke pemilik kendaraan setelah kegiatan selesai.



Gambar 8. Penyerahan Cendramata dari Tim PkM kepada Kepala Kampung Suatolo



Gambar 9. Penyerahan Cendramata dari Tim PkM kepada Peserta terbaik

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat bersama mitra masyarakat non-produktif di kampung Malaumkarta, Distrik Makbon Kabupaten Sorong berupa sosialisasi, pelatihan perawatan dan service sepeda motor, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil rekapitulasi nilai akhir peserta pelatihan pada saat pemberian evaluasi oleh Tim Narasumber (Dosen) memperlihatkan peningkatan yang signifikan dibandingkan sebelum adanya pemberian materi. Hal ini dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan mengalami peningkatan pengetahuan, pemahaman serta ketrampilan perawatan dan service sepeda motor setelah diadakan kegiatan pengabdian ini.
2. Masalah kerusakan sepeda motor masyarakat di Kampung Malaumkarta dapat diperbaiki oleh Tim PkM, hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan Ilmu dari Mahasiswa dan

Dosen PS Teknik Mesin berhasil dalam memberikan solusi atas permasalahan yang dihadapi masyarakat Kampung Malaumkarta seputar bidang otomotif.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. (2019). *Distrik Makbon Dalam Angka 2019* (BPK Kabupaten Sorong (ed.)). BPS Kabupaten Sorong.
- Hidayat, N., Arif, A., Setiawan, M. Y., & Afnison, W. (2018). Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Pemuda Putus Sekolah Melalui Pelatihan Perawatan Berkala Sepeda Motor. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 83–90.
- Motor, P. T. A. H. (2005). Buku Pedoman Pemilik Honda. *Jakarta. Ix*.
- Sari, D. P., Harlin, H., & Wadirin, W. (2021). Pelatihan Perawatan dan Service Sepeda Motor Bagi Pemuda Putus Sekolah di Ogan Ilir. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 21(1), 1–9.
- Siswanto, I. (2008). Kesiapan siswa kelas III SMKN 2 Depok mengikuti Uji Sertifikasi Kompetensi Otomotif Tune Up. *Skripsi. FT UNY*.

Peta Lokasi PkM :

<https://www.google.com/maps/place/Malaumkarta,+Kec.+Makbon,+Kabupaten+Sorong,+Papua+Bar./@-0.8054486,131.5456239,12.21z/data=!4m6!3m5!1s0x2d59678d2511d6db:0x74b8c5775882f0d6!8m2!3d-0.8273612!4d131.6111616!16s%2Fg%2F11gbwxsphn>

LAMPIRAN

1. Daftar Servis Sepeda Motor

UNIVERSITAS KRISTEN PAPUA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN (Perekreditasi-B) Jl. P. Kristian Mariani, Sorong 98322, E-mail: ukristen@ukristenpapua.ac.id						
TABEL PENERIMAAN SERVIS SEPEDA MOTOR						
NO	NAMA CUSTOMER	JENIS SEPEDA MOTOR	NOMOR KENDARAAN	TINDAKAN SERVIS	WAKTU MASUK	WAKTU KELUAR
1.	Egpet Wileas	Honda Satria (150cc)	DB 368144	- Ganti oli mesin - Cek oli rem - Servis berkala	09.04	11.09
2.	Egpet	Yamaha Zephyr (150cc)	PB 15791-05	- Ganti oli mesin	10.08	10.34
3.	Mu. Sali	Yamaha Vixion (150cc)	PB 23173 Sm	- Ganti oli mesin	14.05	14.07
4.	Egpet Wileas	Yamaha Satria (150cc)	PB 2258 A	- Ganti oli mesin - Bersihkan Saringan Udara	14.06	11.09

UNIVERSITAS KRISTEN PAPUA FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN (Perekreditasi-B) Jl. P. Kristian Mariani, Sorong 98322, E-mail: ukristen@ukristenpapua.ac.id						
TABEL PENERIMAAN SERVIS SEPEDA MOTOR						
NO	NAMA CUSTOMER	JENIS SEPEDA MOTOR	NOMOR KENDARAAN	TINDAKAN SERVIS	WAKTU MASUK	WAKTU KELUAR
1.	Egpet Trepomis	Satria Satria (150cc)	PB 2710 AF	Ganti oli mesin	09.08	10.10
2.	Egpet Elyy	Xanada Mio 3 (150cc)	PB 2572 AN	Ganti oli mesin	10.11	10.24
3.	Egpet Wileas Karoni	Honda Blade (150cc)	PB -	Servis mesin	10.21	11.08
4.						

2. Daftar Hadir Kegiatan PkM

**DAFTAR HADIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
KAMPUNG MALAUMKARTA, DISTRIK MAKBON**

NO	NAMA	PARAF
1.	WELMUS KALAMI	<i>[Signature]</i>
2.	HENGGEY ULIMPA	<i>[Signature]</i>
3.	LAMBER MOBALEN	<i>[Signature]</i>
4.	YERI KALAMI	<i>[Signature]</i>
5.	LURAS MAGABLU	<i>[Signature]</i>
6.	KALFIN DO	<i>[Signature]</i>
7.	YONAPA MALASAMOK	<i>[Signature]</i>
8.	YOSIAS SU	<i>[Signature]</i>
9.	TINIUS MAINOLU	<i>[Signature]</i>
10.	ADAM DO	<i>[Signature]</i>
11.	JEMS SU	<i>[Signature]</i>
12.	PAUL BURDAM	<i>[Signature]</i>
13.	JEFFI MOBALEN	<i>[Signature]</i>
14.	XUNUS MAGABLU	<i>[Signature]</i>
15.	SAMUEL SU	<i>[Signature]</i>
16.	MATHIUS MAGABLU	<i>[Signature]</i>
17.	SELWIANUS	<i>[Signature]</i>
18.	APRIYANTO HEMATANG	<i>[Signature]</i>

19.	TABITA SWABEA	<i>[Signature]</i>
20.	Benjamin. Reba.	<i>[Signature]</i>
21.	DAUD LAURENS	<i>[Signature]</i>
22.	JINDRIKO HAKIANG	<i>[Signature]</i>
23.	Yakob kedey	<i>[Signature]</i>
24.	JAMES SAMINO	<i>[Signature]</i>
25.	VICKY, F. HONE	<i>[Signature]</i>
26.	PAULUS PAMALUNAN	<i>[Signature]</i>
27.	Maya Langi	<i>[Signature]</i>
28.	RODY ORLANDO R.B	<i>[Signature]</i>
29.	SAPROLUS EFRECIAN	<i>[Signature]</i>
30.	MARTINUS ANOUW	<i>[Signature]</i>
31.	ARI. M. SUDJONO	<i>[Signature]</i>
32.		
33.		
34.		
35.		
36.		
37.		
38.		
39.		
40.		
41.		
42.		

3. Materi kegiatan



PERAWATAN BERKALA SEPEDA MOTOR
Hengki A. Toumahuw



Latar Belakang

Pengabdian Pada Masyarakat

Oleh:
Rizal Kusumawardana, ST.,M.Pd
Universitas Kristen Papua

Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) Nelayan

Sistem keselamatan dan kesehatan kerja adalah suatu program dalam pendekatan secara ilmiah dalam upaya mencegah atau mengurangi terjadinya, bahaya (accident) & risiko (risk) terhadap pekerja dan pekerjaannya, maupun pengembangan lainnya yang mungkin terjadi.

APA ITU SERVIS BERKALA?????

SERVIS UNTUK MEMERIKSA, MEMBERSIHKAN, PENYETELAN, PENGUKURAN, PENAMBAHAN ATAU BAHKAN KE PROSES PERGANTIAN YANG DILAKUKAN PADA BEBERAPA KOMPONEN

- Sistem adalah sekumpulan unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi sama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.
- Keselamatan kerja adalah pada perlindungan terhadap keselamatan fisik seseorang.
- Kesehatan kerja adalah bagian dari ilmu kesehatan yg bertujuan untuk menjaga/ meningkatkan keadaan kesehatan seseorang baik fisik, mental, maupun sosial sehingga memungkinkan dapat bekerja secara optimal.
- Nelayan menurut undang-undang No.9 Tahun 1974, adalah orang mata pencahariannya melakukan penangkapan ikan.

Pembahasan tentang SMK3 Nelayan

- Faktor individu yang meliputi umur, tingkat pendidikan, kesehatan kerja, lama kerja, pekerjaan sampingan, pendapatan, tingkat pengetahuan, dan sikap.
- Faktor pekerjaan yang meliputi waktu kerja dan perataan kerja, dan faktor lingkungan kerja.
- Faktor organ/gizi atau kalori yang di butuhkan oleh nelayan.

Perkembangan Beban Kerja Bermotor

Tahun	1990	1995	2000	2005	2010
Jumlah kendaraan bermotor	1.000.000	2.000.000	3.000.000	4.000.000	5.000.000
Emisi CO2 (ton)	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000

Seiring bertambahnya jumlah kendaraan bermotor mengakibatkan pencemaran udara juga semakin meningkat!!!

EMISI GAS BUANG KENDARAAN DAN DAMPAKNYA TERHADAP KESEHATAN

Dhuhaella Dayera, S.Si.,M.Si / 3426019002

Penyebaran kondisi udara tercemar salah satunya yaitu karena **gas buang** hasil dari pembakaran kendaraan mengandung gas beracun.

Pengertian Emisi Gas Buang → Sisa hasil pembakaran bahan bakar dalam pembakaran mesin kendaraan.

Sisa hasil pembakaran berupa:

- Air (H₂O)
- Gas CO atau disebut juga karbon monoksida
- CO₂ atau disebut juga karbon dioksida
- NO_x senyawa nitrogen oksida.
- HC berupa senyawa Hidrat arang sebagai akibat ketidak sempurnaan proses pembakaran serta partikel lepas.