

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sepeda motor adalah salah satu alat transportasi yang digunakan untuk memudahkan aktivitas sehari-sehari. Maka dari itu banyak masyarakat atau konsumen yang lebih memilih menggunakan sepeda motor dibanding menggunakan mobil atau alat transportasi lainnya. Sepeda motor dianggap lebih praktis dan lebih mudah menerjang kemacetan.

Banyak perusahaan yang bergerak di bidang transportasi seperti sepeda motor bersaing dan berlomba-lomba menawarkan produknya. Masing-masing perusahaan memberikan keunggulan yang terbaik dari produk yang ditawarkan kepada konsumen, agar perusahaan tersebut dapat merebut pasar persaingan. Di mata konsumen produksi sepeda motor yang mempunyai kualitas dari segi model, ketersediaan suku cadang, begkel resmi, desain produk, performa mesin dan harga jual kembali menjadi faktor-faktor pendukung dalam menentukan pilihan mereka.

Sumber daya manusia yang handal diharapkan dapat mengelola dunia otomotif yang semakin berkembang menuntut perubahan alat transportasi lebih baik, tidak hanya pada mesinnya yang ramah lingkungan melainkan juga pada tingkat kenyamanan dalam berkendara. Salah satunya adalah perubahan pada sistem transmisi. Sistem transmisi dibuat untuk memperoleh momen yang sesuai. Seiring perkembangan zaman masyarakat menginginkan kemudahan dalam berkendara, yang mana sistem transmisi pun ikut menyesuaikan perubahan tersebut. Perubahan tersebut dimulai dari pemindah transmisi kopling manual menjadi pemindah transmisi kopling otomatis. Sekarang ini, terdapat dua sistem transmisi yang umum, yaitu transmisi manual dan transmisi otomatis.

Transmisi manual merupakan salah satu jenis transmisi yang banyak digunakan dengan alasan lebih irit dan lebih gesit menghadapi medan jalan. Biasanya transmisi manual terdiri dari 3 sampai dengan 6 *speed*. Kondisi perkotaan yang padat membuat transmisi manual menjadi tidak nyaman karena harus mengganti transmisi secara berulang-ulang maka dibuatlah transmisi

otomatis yang terdiri dari 3 komponen yaitu adalah *pulley drive*, *drive belt* dan *pulley driven*. Untuk mewujudkan hal itu, maka perlu adanya peningkatan dan penyempurnaan dalam hal ilmu tentang transmisi. Ide teknologi CVT (*Continuously Variabel Transmision*) sudah berkembang sejak tahun 1490 yang dicetuskan oleh ilmuwan terkenal, Leonardo Da Vinci. Ketika itu da Vinci menggambar sketsa mekanisme pergerakan sabuk yang menyambungkan mesin dengan roda. Konsep Da Vinci baru berhasil diwujudkan pada tahun 1886 dengan peluncuran teknologi CVT pertama di dunia. Produk otomotif pertama yang memakai teknologi CVT adalah Dodge Adiel buatan AS. Penjualan perdana kendaraan berteknologi CVT baru dilakukan pada tahun 1958. Produk skuter matik yang dijual di Indonesia saat ini, umumnya memakai sistem *pulley*.

Sistem CVT pada motor matik ini tidak seperti motor biasanya yang menggunakan kopling manual atau ganda, dan CVT tidak memakai *gearbox* yang berisi serangkaian roda gigi. Itu sebabnya, CVT tidak memiliki pengunci gigi untuk menentukan rasio *gear* yang dipakai. Pada sistem CVT yang terdapat pada motor Honda Beat ini bekerja melalui 2 buah *pulley* (piringan pemutar *drive belt*). Semakin kecil diameter *pulley* akan membentuk jarak semakin lebar dan sebaliknya, semakin besar diameter *pulley* akan membentuk jarak yang sempit. Yang dimaksud 3 jarak yaitu jarak yang terdapat pada sela-sela *pulley*. Perawatan berkala pada sistem CVT, sering kali diabaikan oleh pemilik kendaraan. Pemilik kendaraan hanya memfokuskan pada perbaikan saat terjadi gangguan/ kerusakan pada sistem CVT, sehingga perawatan pada sistem CVT sering dianggap hal yang tidak terlalu penting. Apabila salah satu komponen yang ada pada sistem CVT mengalami gangguan/ kerusakan, maka akan mengakibatkan sistem CVT pada sepeda motor tersebut tidak dapat bekerja sempurna. Sepeda motor tidak akan dapat dioperasikan, walaupun dapat dioperasikan, tetapi sistem kerja pada CVT tidak mendapatkan hasil yang optimal.

Berdasarkan pernyataan di atas, penulis ingin menyampaikan pentingnya perawatan sistem CVT motor Yamaha Nmax tahun 2015, serta dapat melakukan analisis dalam cara kerja, dan troubleshooting sistem CVT. Maka penulis tertarik mengambil Judul Studi Kasus Perawatan Transmisi Matic (CVT) Yamaha Nmax

2015. Agar penulis mengetahui bagaimana cara kerja Trasmisi otomatis dan melakukan pengamatan pada sistem CVT. Berkaitan dengan pernyataan di atas, sebagai salah satu upaya peningkatan dan penyempurnaan dalam penyelenggaraan pendidikan khususnya dibidang teknik mesin yaitu otomotif, maka perlu adanya peningkatan media untuk sarana praktikum otomotif salah satunya sepeda motor matik. Hal ini dapat dilihat pada sepeda motor Yamaha Nmax yang terdapat beberapa sistem, antara lain adalah sistem bahan bakar, sistem pengapian, sistem pelumasan, sistem transmisi otomatis CVT sistem pemindah daya, sistem kelistrikan dan sistem kemudi. Apalagi saat ini Motor matik sedang menjadi trend, tidak saja di satu wilayah saja melainkan di seluruh Indonesia.

Untuk mewujudkan mahasiswa yang dapat bersaing di dunia kerja , maka di Politeknik Negeri Jember Jurusan Teknik Prodi Mesin Otomotif memiliki program praktek kerja lapangan (PKL) yang bertujuan sebagai sarana mahasiswa untuk menambah pengetahuan dan pengalaman di dunia kerja. Dengan adanya praktek kerja lapangan, yang merupakan salah satu mata kuliah pada semester ini yang wajib di laksanakan oleh setiap mahasiswa yang di harapkan menjadi salah satu pendorong utama bagi setiap mahasiswa untuk mengetahui kondisi lapangan kerja dan menambah ilmu pengetahuan untuk menyelaraskan antara ilmu pengetahuan yang di dapat di saat perkuliahan dan aplikasi praktis di dunia kerja.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Kegiatan kerja praktek ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman disuatu perusahaan dan penerapannya serta memberikan gambaran umum kepada mahasiswa mengenai kondisi di dunia. Dengan dilaksanakannya kegiatan praktik kerja lapangan (PKL) ini ilmu pengetahuan yang didapatkan bisa disosialisasikan kepada khalayak umum dan akademis di kampus atau di kehidupan bermasyarakat sehingga dapat meningkatkan kualitas kerja dan aktivitas akademika tiap mahasiswa. Selain itu kegiatan praktek kerja lapangan (PKL) ditujukan sebagai salah satu syarat untuk menempuh tugas akhir.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

1. Mengembangkan dan meningkatkan *hardskill* dan *softskill* sesuai dengan bidang yang di tekuni sehingga mahasiswa dapat memperoleh ilmu pengetahuan dan bekal untuk bekerja.
2. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa dalam mengetahui komponen-komponen CVT (*Continous Variable Transmission*)
3. Sebagai pengalaman kerja bagi mahasiswa untuk belajar tentang sistem CVT (*Continous Variable Transmission*)

1.2.3 Manfaat

1. Dapat mengetahui cara kerja di CV Laksana Motor Jember.
2. Dapat memperoleh pengalaman praktik kerja secara langsung di dunia Industri.

1.3 Lokasi dan Waktu

1.3.1 lokasi

Lokasi perusahaan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan keberhasilan suatu perusahaan berikut adalah topografi CV Laksana Motor.

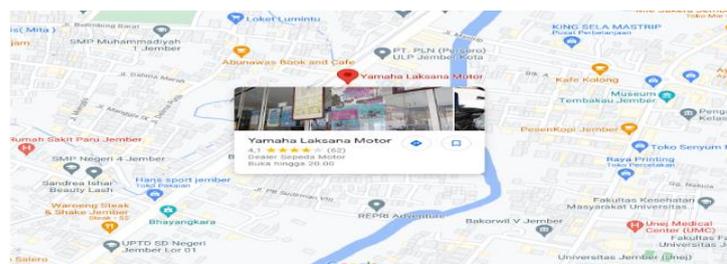
Nama Jalan : PB. Sudirman No. 10b

Kecamatan : Patrang

Kabupaten : Jember

Provinsi : Jawa Timur

Peta dan denah lokasi dari CV Laksana Motor dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut :



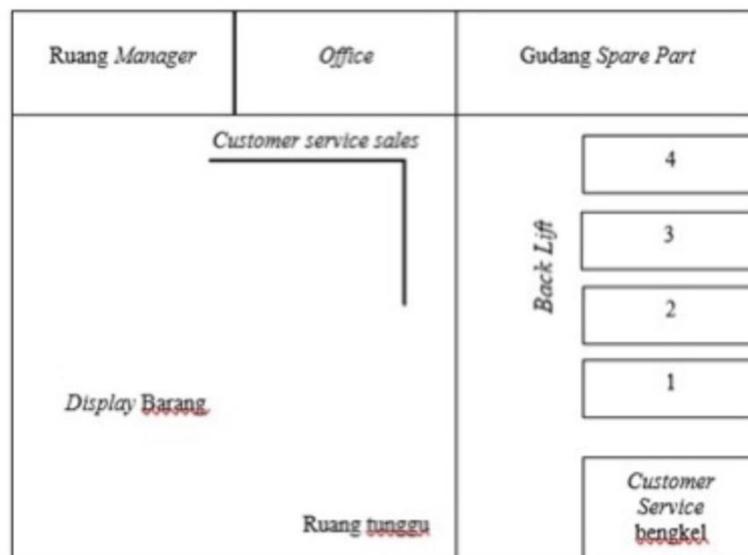
Gambar 1. 1 Peta Lokasi CV Laksana Motor
Sumber : Dokumentasi Pribadi

1.3.2 Jadwal Kerja

Kegiatan Praktik Kerja Lapang (PKL) di CV Laksana Motor dilaksanakan mulai tanggal 16 November sampai 14 Desember 2020. Adapun jadwal kerja meliputi hari Senin – Sabtu pukul 08.00 – 16.30 WIB dengan jam istirahat pukul 12.00 – 13.00 WIB dan Jumat 10.30 – 13.00 WIB.

1.3.3 *layout* Perusahaan

Adapun *Layout* CV Laksana Motor dapat dilihat pada Gambar 1.2



Gambar 1. 2 *Layout* CV Laksana Motor
Sumber : Dokumentasi Pribadi

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Praktek Lapangan (*Field Practice*)

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data, dimana penyelidik secara langsung terjun pada proyek penelitian, sedangkan cara lain yang dipakai dalam *Research* ini adalah:

- Interview*, yaitu suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan mengajukan pertanyaan secara langsung pada saat perusahaan mengadakan suatu kegiatan.
- Observasi*, yaitu suatu metode dalam memperoleh data, dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap keadaan yang sebenarnya dalam perusahaan.