

BAB III

METODE PELAKSANAAN

3.1 Tempat Dan Waktu

1. Tempat

Dalam pelaksanaan serta pengujian tugas akhir ini, penulis melakukan pengerjaan membongkar (CVT) sepeda motor Yamaha Mio di kampus Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. Waktu

Waktu pengerjaan tugas akhir dari awal hingga selesai, dimulai dari tanggal 15 Februari 2016 sampai dengan tanggal 15 Agustus 2016.

1.2 Alat

Adapun alat yang dibutuhkan dalam melepas dan merangkai transmisi otomatis pada Yamaha Mio adalah sebagai berikut :

- a. Kunci *bearing*/pas satu set
- b. Obeng (-) dan (+)
- c. Jangka sorong 0,05 mm
- d. Palu besi
- e. *Tracker*
- f. Obeng ketok
- g. Kunci *shock* lengkap
- h. Kunci T 8

1.3 Bahan

Bahan yang di gunakan untuk Membuat media pembelajaran pada transmisi otomatis motor yamaha mio yaitu:

1. Rangka *standt*:
 - a. Besi Kotak 3cm
 - b. Elektroda Las
 - c. *Acrilic*
 - d. Roda
 - e. Mur dan Baut
 - f. Cat pewarna

2. Estimasi Dimensi Rangka :
Panjang 1500cm
Lebar 500cm
Tinggi 1200cm

3. Komponen Utama :
 - a. Baterai 12 volt
 - b. *Clutch housing*
 - c. *Clutch carrier*
 - d. *Bushing*
 - e. 6 buah *slider*
 - f. *V-belt*
 - g. *Primary fixed sheave*

- h. spring*
- i. clutch carrier*
- j. secondary sliding sheave*
- k. Torsi cam*

3.3 Pelaksanaan

Dalam pembuatan laporan tugas akhir, penulis melakukan pengumpulan data sebagai sumber atau acuan dalam pembuatan laporan. Dimana didalam teknik pengumpulan data dibagi menjadi tiga yaitu :

1. Interview atau wawancara.

Teknik pengumpulan data melalui tanya jawab dengan orang-orang yang mampu untuk dijadikan sumber pemberi informasi dalam dunia otomotif, contohnya dosen maupun sesama mahasiswa.

2. Observasi atau pengamatan

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan dan praktek langsung dilapangan sebagai cara untuk memperoleh data dalam pembuatan laporan tugas akhir dengan mengamati hasil stand dan pengumpulan data.

3. Pustaka

Teknik pengumpulan data dengan mencari refrensi dalam buku yang relevan dan dapat juga mencari data melalui pengukuran dan pemeriksaan pada alat peraga, dan juga dari dalam website yang

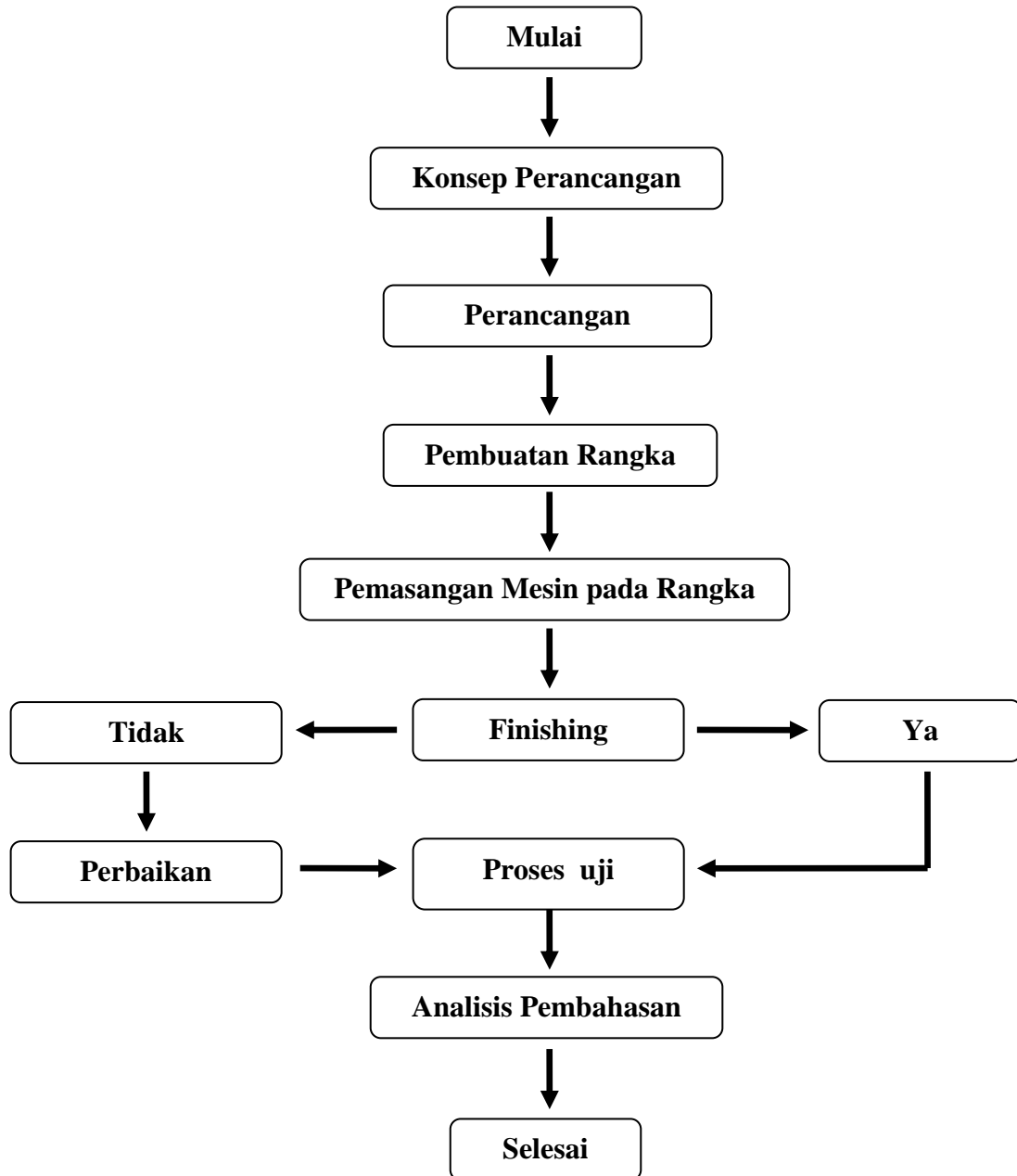
menyangkut materi tugas akhir ini, sehingga dapat dijadikan sumber atau acuan yang akurat.

3.4 Pengujian Data dan Analisa Data

Penulis melakukan pengerjaan merangkai sistem transmisi otomatis pada trainer sepeda motor Yamaha Mio untuk mengetahui komponen dan konstruksi yang digunakan.

Disisi lain untuk pengambilan data dalam pembuatan laporan tugas akhir penulis juga melakukan pengujian komponen yang meliputi; *bushing*, *roller V-belt*, gigi reduksi, *pulley* dan pegas pengembali. Bertujuan untuk mengetahui cara kerja dan menganalisa kerusakan dari komponen sistem transmisi otomatis sepeda motor Yamaha Mio serta dapat merangkai sistem transmisi otomatis sepeda motor dengan benar dan baik.

3.5 Diagram Alir Proses Pelaksanaan



Gambar 3.1 Diagram alir proses pelaksanaan

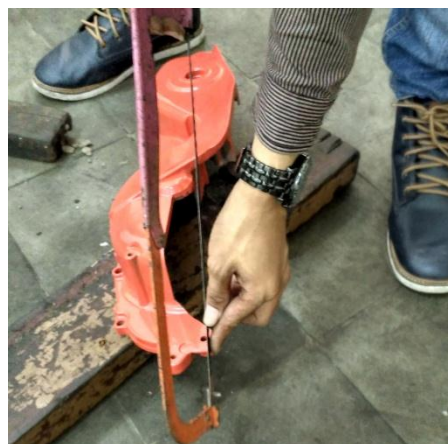
3.6 Proses Pelaksanaan

Untuk mengetahui CVT dan sebelum melakukan pengujian kita harus mengetahui komponen apa saja yang ada pada CVT. Lakukan pembongkaran agar kita dapat mengetahui secara detail perlu dilakukan pembongkaran. 1. Proses Pembongkaran Sepeda Motor Yamaha Mio. Sebelum melaksanakan pembongkaran persiapkan dulu alat dan bahannya. Tandai dan simpan bagian-bagian yang dibongkar untuk memastikan bahwa pemasangan dilakukan pada posisi yang sebenarnya. Persiapan selesai, lakukan pembongkaran. pembongkaran harus dilakukan secara urutan pembongkaran adalah sebagai berikut:

3,6.1. Proses *cutting* pada *cover* CVT motor yamaha mio

Memotong pada *cover* CVT yamaha mio yang digunakan untuk mengetahui cara kerja CVT motor yamaha mio.

- a. Alat yang di gunakan
 1. Gergaji besi
 2. Gerinda tangan



Gambar 1.2 Proses *cutting* blok *cover* CVT

3,6.2. Proses pembongkaran CVT Sepeda Motor Yamaha Mio.

Untuk membongkar CVT motor Yamaha Mio harus membuka dan melepas beberapa bagian yaitu:

1) Lepas *kick starter lever assy*

Untuk melepas *kick starter lever assy* harus melepas bagian yaitu :

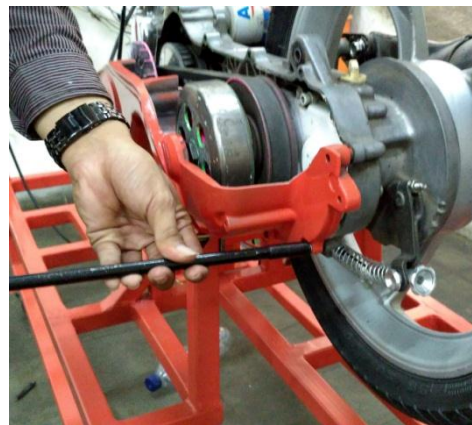
a. Lepas baut *kick starter*.

2) Lepas *cluth cover*

Untuk melepas *cluth cover* harus melepas beberapa bagian yaitu :

a. Lepas baut *cluth cover* dengan kunci T8.

b. Lepas baut *cooling belt cover* dengan kunci T8.



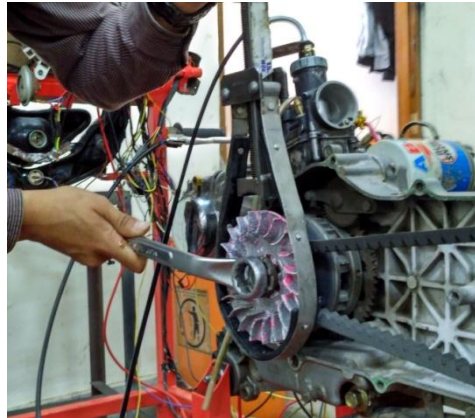
Gambar 3.3 Melepas *cover CVT*

3) melepas *drive fase*

Untuk melepas *primary fixed sheave* harus melepas beberapa bagian yaitu:

a) Lepas Mur *primary fixed sheave* dengan kunci *bearing* dan *traker*

b) Lepas Baut *primary fixed sheave* dengan kunci 19 *bearing*



Gambar 3.4 Melepas *primary fixed sheave*

4) Melepas *V-belt*

Untuk melepas *V-belt*, setelah selesai melepas bagian *primary fixed sheave* dan *Cluch Housing* dengan menggunakan kunci

1. kunci *shock* 19
2. *tracker*



Gambar 3.5 Melepas *V-belt*

(champion.blogspot.co.id, 2014)

5) *Spacer*

Sebelum melepas *spacer* terlebih dahulu komponen *primary sliding sheave* dan *primary fixed sheave* terlepas dengan menggunakan kunci:

1. kunci *shock* 19
2. *tracker*



Gambar 3.6 *Spacer*

6) Melepas *primary sliding sheave*

Untuk melepas *primary sliding sheave* di pastikan terlebih dahulu *primary fixed sheave* dan *Spacer* sudah terlepas, dengan menggunakan:

1. kunci *shock* 19
2. *tracker*



Gambar 3.7 Melepas *primary sliding sheave*

(gubugmodel.blogspot.co.id, 2013)

7) Melepas *Slider*

Untuk melepas *slider*, lepas terlebih dahulu komponen *primary sliding sheave*, *Spacer* dan *primary fixed sheave*, dengan menggunakan kunci:

1. kunci *shock* 19
2. *traker*



Gambar 3.8 melepas *slider*

(duniaotomotif.com, 2014)

3. Melepas *primary sheave weight*

Untuk melepas *primary sheave weight*, lepas terlebih dahulu *slider*, *primary sliding sheave*, *primary fixed sheave*, dan *space*. Letak *primary sheave weight* berada di dalam *primary sliding sheave*, yang di lepas dengan kunci:

1. kunci *shock* 19
2. *tracker*



Gambar 3.92. melepas *primary sheave weight*

(duniaotomotif/ndonesia, 2015)

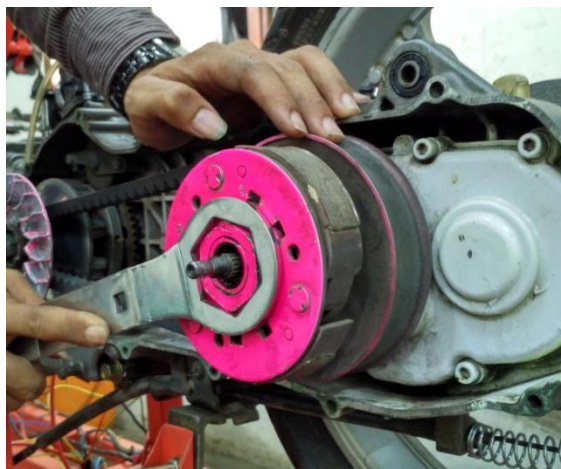
Untuk melepas *driven face* harus melepas beberapa bagian yaitu :

- a. Lepas mur *driven face* dengan kunci *bearing*
- b. Lepas baut *driven face* dengan kunci *bearing* 19



Gambar 3.10 Proses melepas *clutch housing*

Untuk melepas kopling, lepas baut pengunci. Kemudian tarik rumah kopling kearah luar.



Gambar 3.11 Proses Melepas *clutch carrier*

4. *Spring*

Untuk melepas *Spring* yang terdapat di dalam rumah kopling, lepas terlebih dahulu *clutch housing* dengan menggunakan:



Gambar 3.12 *spring*

Setelah semua komponen terlepas, lakukan analisis dan pengukuran terhadap setiap komponen. Setelah data dari setiap komponen didapat, maka dapat dilakukan analisis *troubleshooting*, untuk mengetahui apakah komponen masih layak dipakai atau sudah mengalami kerusakan dan harus diganti. Hasil pemeriksaan dan pengambilan data tertera di pembahasan bab berikutnya.