

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. JUDUL

RANCANG BANGUN ALAT UKUR PUTARAN STASIONER MESIN SEPEDA MOTOR

1.2. LATAR BELAKANG

Sepeda motor yang umumnya beredar di pasaran belum memiliki pengukur putaran mesin (*tachometer*), sehingga *setting* terhadap kinerja mesin biasanya hanya mengandalkan perasaan dan pendengaran dari montir mekanik yang melakukan *service* terhadap motor. *Tachometer* juga dapat menjadi panduan bagi mekanik apakah mesin bekerja dengan baik dan tidak ada gangguan seperti letupan-letupan yang mengakibatkan mesin tidak stasioner atau dalam bahasa awam tidak langsam. Pada saat mesin keadaan stasioner putaran mesin berada pada kisaran 1200 RPM (*Rotation Per Minutes*). Kebanyakan *tachometer* yang beredar di pasaran biasanya adalah *tachometer* analog berdasarkan posisi jarum pada meter penunjuk RPM dan tidak dapat diprogram.

Untuk itulah perlu dirancang suatu alat ukur putaran mesin yang memiliki penunjuk digital sehingga mudah dibaca serta dapat diprogram untuk memberi peringatan apabila telah mencapai posisi putaran mesin stasioner. Dengan bantuan alat ini, maka mekanik dapat mengetahui bahwa putaran mesin dalam kondisi telah memenuhi putaran yang diharapkan.

1.3. PERUMUSAN MASALAH

Penyetelan mesin sepeda motor yang selama ini hanya mempergunakan perasaan (*feeling*) dari montir atau dengan mengamati *tachometer* analog apabila sepeda motor dilengkapi dengan perangkat ini. Pada beberapa kasus, dengan tingkat perasaan montir yang berbeda mengakibatkan kinerja mesin antara satu motor dengan yang lainnya menjadi tidak sama karena tidak ada parameter yang tepat untuk membatasinya.

1.4. TUJUAN

Tersedianya model alat ukur putaran stasioner mesin sepeda motor yang dapat disetting melalui keypad dan dapat memberi peringatan berupa bunyi pada buzzer jika putaran mesin lebih besar dari set point.

1.5. KONTRIBUSI

Perangkat yang dibuat ini diharapkan dapat bermanfaat pada bengkel sepeda motor untuk penyetelan posisi stasioner dari putaran mesin yang selama ini hanya mengandalkan perasaan (*feeling*) dari montir.