

INTISARI

SIMULASI SISTEM INDIKATOR KEAUSAN KAMPAS REM PADA KENDARAAN KHUSUS PANSER ANOA 6X6 TIPE APC 2 SEBAGAI SAFETY ASSURANCE BERBASIS IC TTL

RESES ISNA ISMAYANA

16/400987/SV/11491

Sistem indikator kampas rem cakram pada panser Anoa 6x6 tipe APC 2 produksi PT Pindad (Persero) masih dilakukan secara manual. Metode manual tersebut dengan mengenali bunyi atau suara yang ditimbulkan ketika rem digunakan dan melihat batas keausan di tiga lengkungan kampas. Guna memudahkan pengecekan kondisi kampas di dalam kaliper yang sulit dijangkau, dibutuhkan indikator ketika kampas rem sudah tidak layak digunakan.

Untuk mengatasi masalah mengenai informasi keausan kampas rem dibutuhkan sistem informasi keausan kampas rem. Sistem ini dibuat menggunakan sensor berupa *jumper wiring* yang dikaitkan di dalam kampas rem dan memanfaatkan gerbang logika *AND* (*IC TTL 7408*) dan *OR* (*IC TTL 7432*). Fungsi dari *IC TTL 7408* adalah sebagai proses untuk mengaktifkan *LED* dan pembacaan *jumper wiring*. Kemudian fungsi dari *IC TTL 7432* adalah sebagai proses untuk mengaktifkan *buzzer*.

Hasil simulasi menunjukkan bahwa sistem dapat mendeteksi kampas rem yang mengalami keausan melalui *LED* dan *buzzer* sebagai indikatornya. Hal ini dibuktikan dengan enam percobaan pemutusan *jumper wiring* pada tiap roda panser Anoa 6x6 tipe APC 2.

Kata kunci: *Kampas Rem, IC TTL, Jumper Wiring, LED, Buzzer*

ABSTRACT

SIMULATION OF BRAKE PAD WEAR INDICATORS ON SPECIAL VEHICLE PANZER ANOA 6X6 TYPE APC 2 AS SAFETY ASSURANCE BASED ON IC TTL

RESES ISNA ISMAYANA

16/400987/SV/11491

The indicator system of the disc brake on the Panzer Anoa 6x6 type APC 2 production of PT Pindad (Persero) is still done manually. The manual method recognizes the sound or sound generated when the brakes are used and sees wear limits on the three curves of the camp. In order to facilitate the checking of the condition of the brake pad inside the hard-to-reach caliper, an indicator is required when the brake pad are not feasible to be used.

To resolve the issue regarding brake-burn information, the brake system of wear information is required. The system is made using a sensor of wiring jumper that is associated in the brake, and utilizes the logic gate AND (IC TTL 7408) and OR (IC TTL 7432). The function of IC TTL 7408 is as a process for activating LED and wiring jumper readings. Then the function of IC TTL 7432 is as a process to activate the buzzer.

The simulation results indicate that the system can detect the brake pad that is experiencing wear through the LED and the buzzer as the indicator. This is evidenced by six attempts to disconnect the wiring jumper on each wheel of the Panzer Anoa 6x6 Type APC 2.

Key word: *Brake pad, IC TTL, Jumper Wiring, LED, Buzzer*