

**LAPURAN PROJEK TAHUN AKHIR**  
**DIPLOMA KEJUBUTERAAN MEKANIKAL (PERKILANGAN)**  
**INSTITUT TEKNOLOGI MARA**  
**40450 SHAH ALAN**  
**SELANGOR DARUL EHSAN**  
**1992**

**A DESIGN OF HYDRAULIC TRANSMISSION FOR  
MARA INSTITUTE OF TECHNOLOGI CRAWLER**

**OLEH:**  
**MOHD NAZLI MOHAMED**  
**ABDULLAH HAMID**

## 1.0 PENGENALAN

### 1.1 PENGGUNAAN SISTEM HIDRAULIK

Perkembangan yang pesat di dalam penggunaan sistem hidraulik di dalam bidang perkilangan, pemegangan bahan, kenderaan, perkayuan, kelengkapan tentera, pertanian, pembinaan dan percetakan membuatkan teknologi ini begitu penting sumbangannya di dalam semua bidang. Permintaan bagi penggunaan sistem hidraulik dari litar yang mudah seperti jek hidraulik sehinggalah litar yang lebih kompleks. Dengan perkembangan teknologi yang semakin maju kini telah menggabungkan penggunaan sistem hidraulik dengan sistem elektrik, mekanikal, elektronik dan komputer untuk menambahkan lagi kecekapan dan kecanggihan penggunaan sistem tersebut. Pada dasarnya, sistem hidraulik yang paling mudah dan berkesan adalah mempunyai lima elemen atau komponen utama iaitu:

- 1) Tangki untuk menakung dan menerima bendalir hidraulik.
- 2) Pam yang berfungsi untuk menghasilkan pengaliran bendalir hidraulik yang dikehendaki.
- 3) Injap pelepas yang bertujuan untuk mengawal tekanan yang berlebihan di dalam sistem.
- 4) Injap untuk mengawal dan membenarkan pengaliran bendalir hidraulik.

5) Peralatan yang digunakan untuk menukar kuasa bendalir kepada kuasa mekanikal.

## KANDUNGAN

## HALAMAN

BAB I	
.0 PENGENALAN.....	I
. I KELEBIHAN-KELEBIHAN PEMACU HIDROSTATIK.....	3
BAB 2	
.0 PENGENALAN TRANSMISI HIDROSTATIK.....	5
.I APA ITU TRANSMISI.....	5
.2 TRANSMISI HIDROSTATIK.....	5
BAB 3	
.0 CIRI-CIRI PERLAKSANAAN.....	7
.I PENGAWALAN PENGENDALIAN.....	7
.2 KLASIFIKASI.....	7
.3 PERSAMAAN ASAS.....	I2
.4 CIRI-CIRI PEMACU LITAR TERTUTUP.....	I6
BAB 4	
.0 PEMILIHAN DAN MENENTUKAN SAIZ PAM DAN MOTOR.....	2I
.I PEMILIHAN MOTOR.....	22
.2 MENENTUKAN SAIZ MOTOR.....	24
.3 MENENTUKAN SAIZ PAM.....	25
BAB 5	
.0 PROSEDUR MEREKA TRANSMISI HIDROSTATIK.....	27
.I PERSAMAAN ASAS YANG DIPERLUKAN.....	28
.2 PEMILIHAN MOTOR.....	30
.3 PEMILIHAN PAM.....	3I
.4 KOMPONEN-KOMPONEN TAMBAHAN TRANSMISI.....	33
.5 PERBINCANGAN.....	35
.5.I PERLAKUAN/CIRI-CIRI KETIKA OPERASI.....	36
.5.2 KECEKAPAN PEMACU HIDROSTATIK.....	37

KANDUNGAN

HALAMAN

BAB 6

.0 SISTEM PENGHANTARAN.....	39
.1 PAIP.....	40
.2 TIUB.....	42
.3 FLEXIBLE.....	44
.4 PEMASANGAN.....	45

BAB 7

.0 INJAP.....	46
.1 INJAP KAWAL TEKANAN.....	46
.2 INJAP KAWAL ALIRAN.....	49

KESIMPULAN.....	50
-----------------	----

APENDIK