LAMPIRAN

Lampiran -1 Skecth Program

```
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#include <Wire.h>
#include <Servo.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
 Servo servover;
 Servo servohor;
 int potver = A2;
 int pothor = A3;

 int valver, valhor;
 int va1;
 int va2;

void setup() {
 servover.attach(6);
 servohor.attach(5);
 Serial.begin(9600);
 lcd.begin(16, 2);
 lcd.backlight();
}
void loop() {
 valver = analogRead (potver);
 valhor = analogRead (pothor);
 va1 = map(valver,0,1023,0,50);
 va2 = map(valhor,0,1023,0,180);
 servover.write(va1);
 servohor.write(va2);
 lcd.setCursor(0, 0);
 lcd.print("VTK =");
 lcd.print(va1);
 lcd.setCursor(10, 0);
 lcd.print(valver);
 lcd.setCursor(0, 1);
 lcd.print("HZL =");
 lcd.print(va2);
 lcd.setCursor(10, 1);
 lcd.print(valhor);
 delay(1000);
}
```

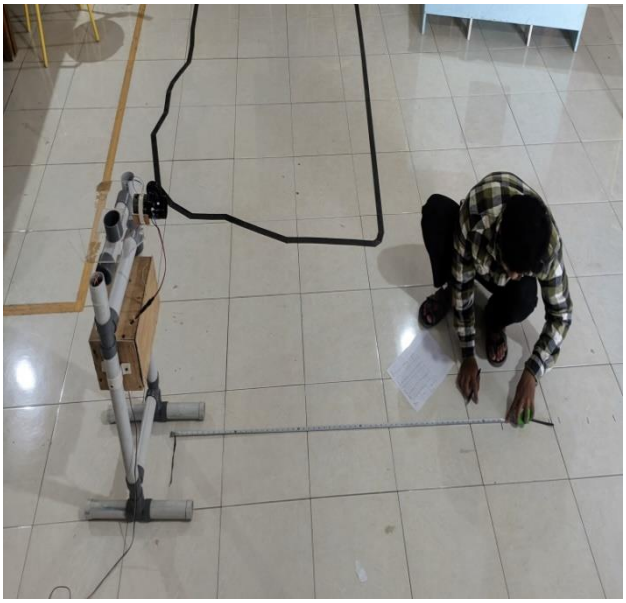
Lampiran-2 Dokumentasi Perakitan alat



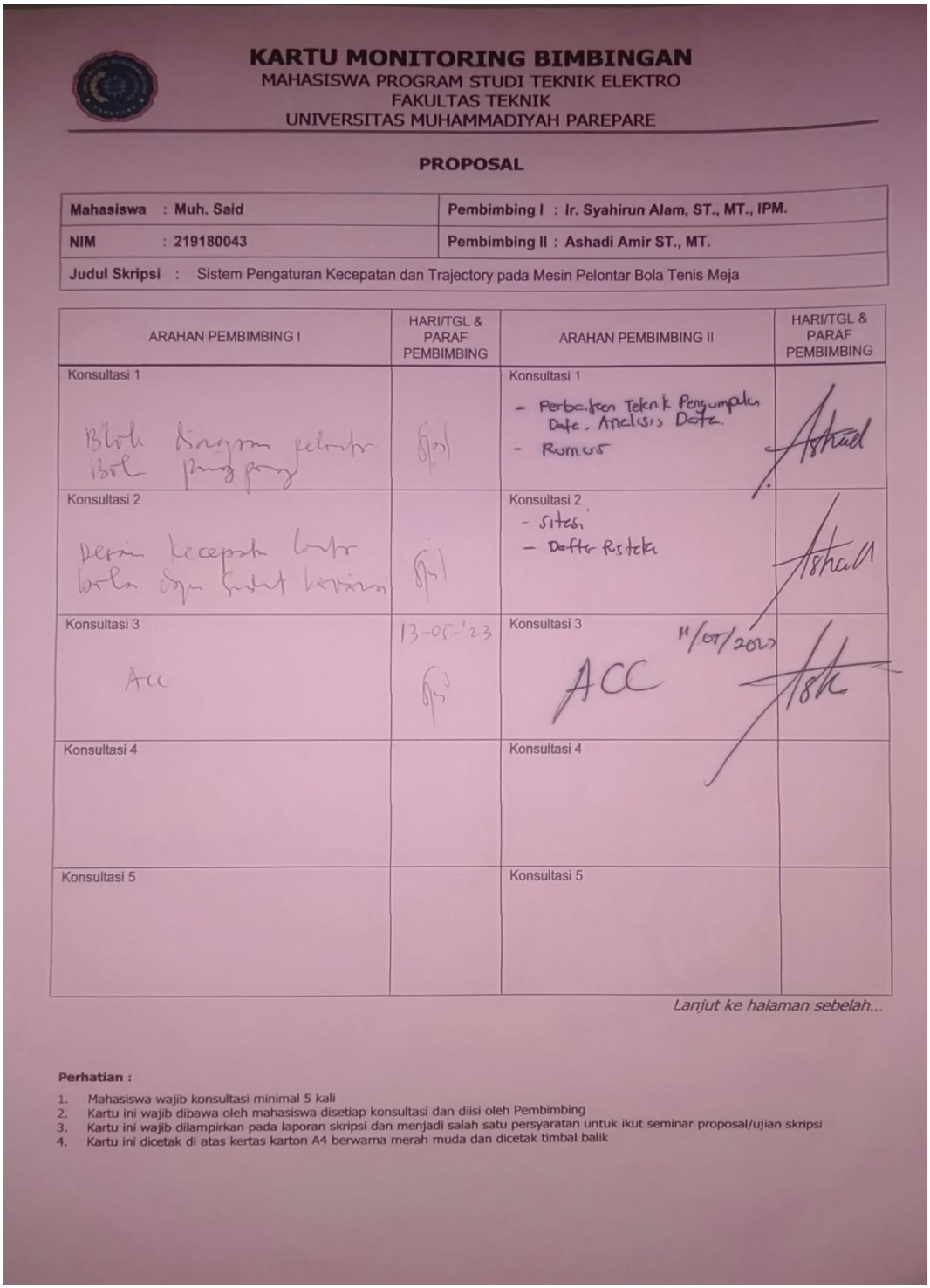


Lampiran -3 Dokumentasi Pengujian alat





Lampiran -4 Kartu monitoring bimbingan skripsi



KARTU MONITORING BIMBINGAN
MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

PROPOSAL

Mahasiswa : **Muh. Said**	**Pembimbing I** : **Ir. Syahirun Alam, ST., MT., IPM.**
NIM : **219180043**	**Pembimbing II** : **Ashadi Amir ST., MT.**
Judul Skripsi : Sistem Pengaturan Kecepatan dan Trajectory pada Mesin Pelontar Bola Tenis Meja	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 Bab 1 Bab 2 Bab 3 pelontar bola tenis meja		Konsultasi 1 - Perbaikan Teknik Pengumpulan Data, Analisis Data. - Rumus	
Konsultasi 2 Desain kecepatan motor bola dan sudut kemiringan		Konsultasi 2 - Sitasi - Daftar Pustaka	
Konsultasi 3 Acc	13-05-'23	Konsultasi 3 ACC	11/07/2023
Konsultasi 4		Konsultasi 4	
Konsultasi 5		Konsultasi 5	

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik

Lanjutan ...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6		Konsultasi 6	
Konsultasi 7		Konsultasi 7	
Konsultasi 8		Konsultasi 8	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 20/5/2023

Mengetahui
Ketua Program Studi

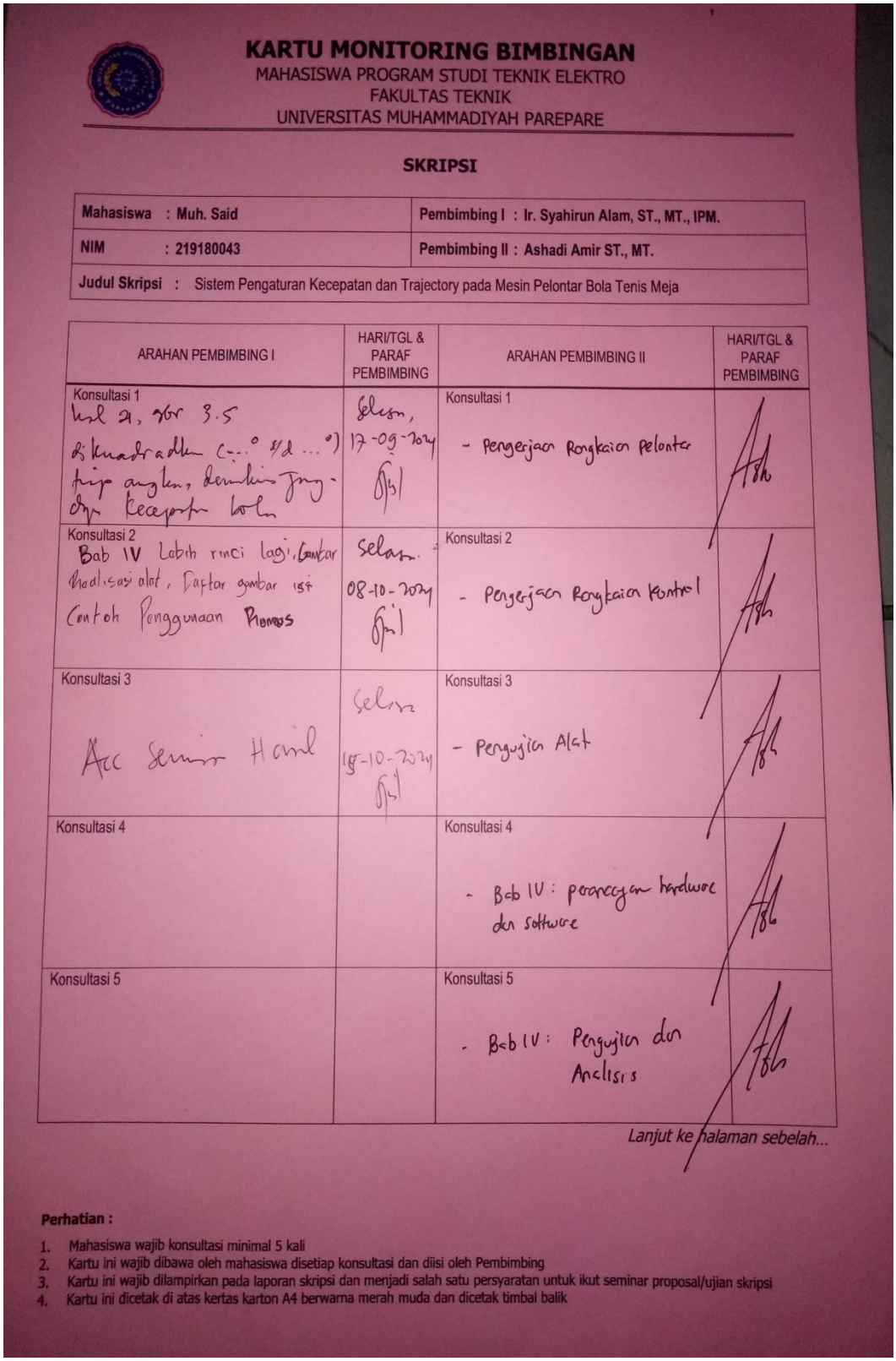
Asrul, ST., MT.
NBM. 986 836

Mahasiswa

Muh. Said
NIM. 219180043

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik



KARTU MONITORING BIMBINGAN

MAHASISWA PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PAREPARE

SKRIPSI

Mahasiswa : Muh. Said	**Pembimbing I : Ir. Syahirun Alam, ST., MT., IPM.**
NIM : 219180043	**Pembimbing II : Ashadi Amir ST., MT.**
Judul Skripsi : Sistem Pengaturan Kecepatan dan Trajectory pada Mesin Pelontar Bola Tenis Meja	

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 1 Hal 2, gbr 3.5 Dikuadradkan (-...° s/d ...°) tiap angka, demikian juga- dgn kecepatan bola	Selasa, 17-09-2024	Konsultasi 1 - Pengerjaan Rangkaian pelontar	
Konsultasi 2 Bab IV Lebih rinci lagi, Gambar Realisasi alat, Daftar gambar isi Contoh Penggunaan Proteus	Selasa 08-10-2024	Konsultasi 2 - Pengerjaan Rangkaian kontrol	
Konsultasi 3 Acc Seminar Hasil	Selasa 15-10-2024	Konsultasi 3 - Pengujian Alat	
Konsultasi 4		Konsultasi 4 - Bab IV : perancangan hardware dan software	
Konsultasi 5		Konsultasi 5 - Bab IV : Pengujian dan Analisis	

Lanjut ke halaman sebelah...

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik

Lanjutan...

ARAHAN PEMBIMBING I	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING	ARAHAN PEMBIMBING II	HARI/TGL & PARAF PEMBIMBING
Konsultasi 6		Konsultasi 6 - Bab V : Kesimpulan	
Konsultasi 7		Konsultasi 7 Daftar Pustaka	
Konsultasi 8		Konsultasi 8 ACC seminar hasil 14/09/2024	
Konsultasi 9		Konsultasi 9	
Konsultasi 10		Konsultasi 10	

Parepare, 15 / 10 / 2024

Mengetahui
Ketua Program Studi

Asrul, ST., MT.
NBM. 986 836

Mahasiswa

Muh. Said
NIM. 219180043

Perhatian :

1. Mahasiswa wajib konsultasi minimal 5 kali
2. Kartu ini wajib dibawa oleh mahasiswa disetiap konsultasi dan diisi oleh Pembimbing
3. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan skripsi dan menjadi salah satu persyaratan untuk ikut seminar proposal/ujian skripsi
4. Kartu ini dicetak di atas kertas karton A4 berwarna merah muda dan dicetak timbal balik