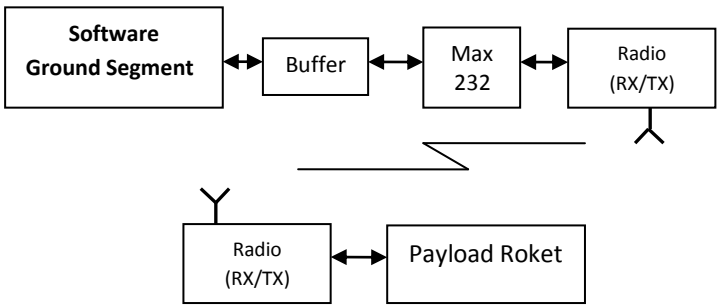
BAB III

DESKRIPSI MASALAH

Perancangan *software* mencakup *diagram blog* dari sistem kerja *software*, perancangan posisi objek, penyusunan *source code* dan cara menggunakan/menjalankan *software*. Serta *Flowchart* dari program yang dibuat.

3.1.Diagram Blog Sistem

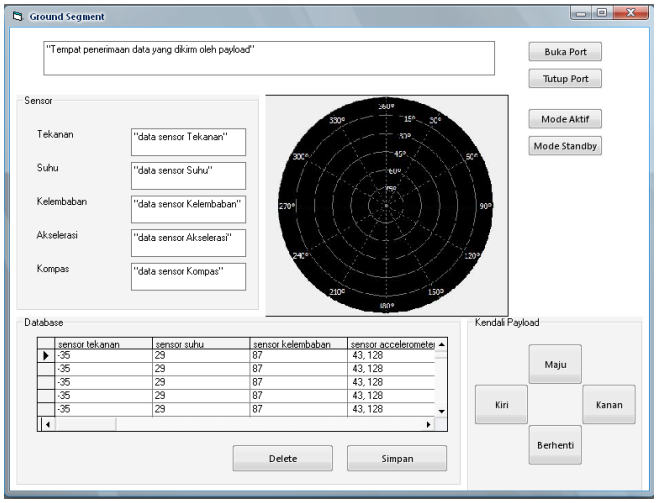


Gambar 3.1 Diagram Blog pengiriman dan penerimaan data

Ground Segment pertama-tama mengirim perintah melalui radio *Ground Segment*, lalu diterima pada radio *payload* kemudian dikerjakan *payload*. Kemudian *payload* mengirim data ke *Ground Segement* dalam bentuk paket data.

3.2.Perancangan Posisi Objek

Perancangan posisi objek dibuat semirip mungkin dengan kokpit pada pesawat yang mempunyai radar, kompas, termometer, kelembaban, tekanan dan akselerometer.



Gambar 3.2 Posisi Objek disesuaikan dengan kokpit

3.3.Perancangan Database

Perancangan *database* disesuaikan dengan data yang akan diterima dari *payload* roket. Berikut format *database* yang akan dibuat:

Tabel 3.1 Perancangan format database

No.	Fields	Tipe data	Keterangan
1	Sensor tekanan	Integer	Data sensor tekanan
2	Sensor suhu	Integer	Data sensor SHT 75
3	Sensor kelembaban	Integer	Data sensor SHT 75
4	Sensor akselerasi	String	Data sensor AXEL 3021
5	Sensor kompas	Integer	Data sensor HM55B

3.4.Penyusunan Source Code

Untuk penyusunan *source code* disesuaikan dengan perintah yang akan dikerjakan. Setiap *event* mempunyai *coding* sendiri, misalnya untuk *event* penekanan tombol *standby*.

```
Private Sub cmStandby_Click()
'------------ Mengirim data ke Payload untuk standby
   ulang = 0
   awal = 1
   codi = "standby"
   Tkirim.Enabled = True
```

```
    led.Active = True
    cmAktif.Enabled = True
    cmStandby.Enabled = False
    disableall
    ledradar.Visible = False
    OpDarat = False
    OpUdara = False
    led.ActiveColor = vbBlue
    Data_awal.Text = ""
    kosong
End Sub
```

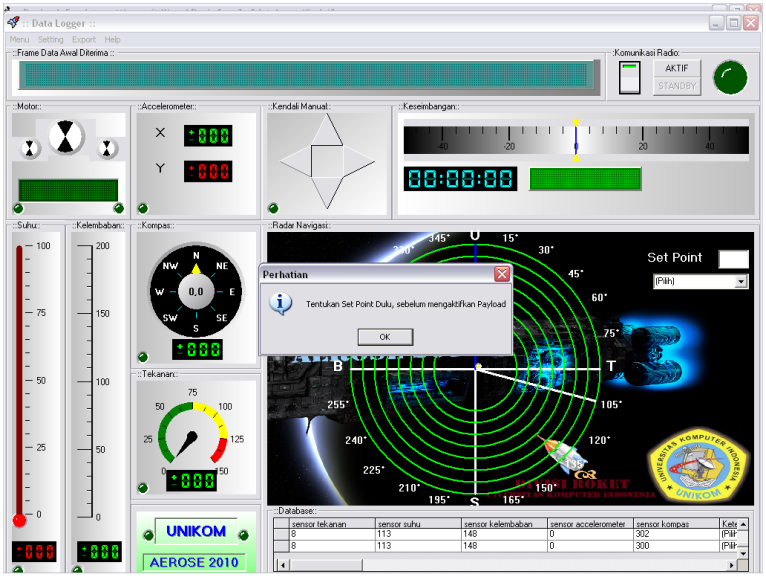
3.5.Cara menjalankan Software

Membuka *port* data untuk pengiriman maupun penerima. Ini merupakan tombol yang pertama harus ditekan sebelum pegiriman maupun menerima data.



Gambar 3.3 Tombol Komunikasi radio

Setelah ***Switch Aktif*** ditekan akan muncul pesan, untuk mengisi ***Set Point***, untuk arah tujuan dari *payload*. Tekan **OK** untuk mengisi di *text box set point*.



Gambar 3.4 Pesan untuk mengisi setpoint

Jika terjadi kesalahan pada *port* data maka akan muncul pesan, dan *form port setting* akan muncul.



Gambar 3.5 Port setting

Setelah mengisi **Set Point**, tekan tombol **Aktif** untuk mengirim perintah aktif ke *payload*, sehingga *payload* mengirim data. Dan juga, radar akan memunculkan *set point* berupa garis hijau.



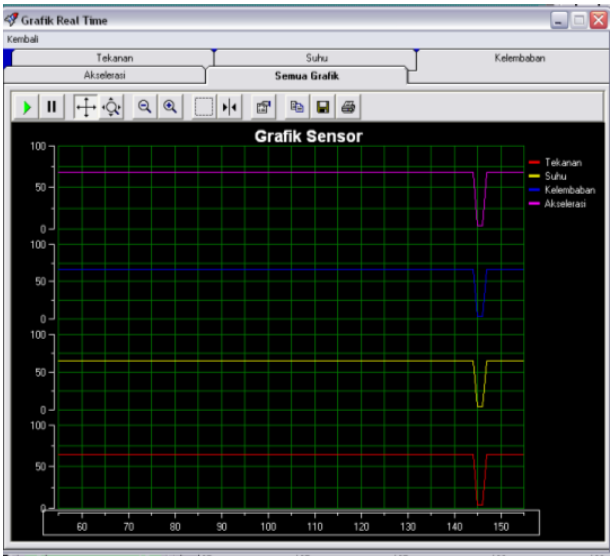
Gambar 3.6 Setelah menekan tombol aktif

Tombol **Standby** berfungsi untuk memerintahkan *payload* untuk menunggu dan tidak mengirim data apapun ke *ground segment*.



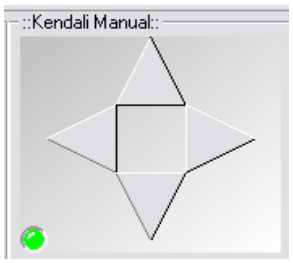
Gambar 3.7 Stanby ditekan

Untuk meliha grafik dari data yang dikirim, pilih **menu** -> **grafik sensor**. Maka akan muncul tampilan grafik.



Gambar 3.8 Tampilan grafik dari data sensor

Untuk mengendalikan *payload* dapat menggunakan *arrow* pada *keyboard* atau bisa klik *arrow* yang di sediakan.



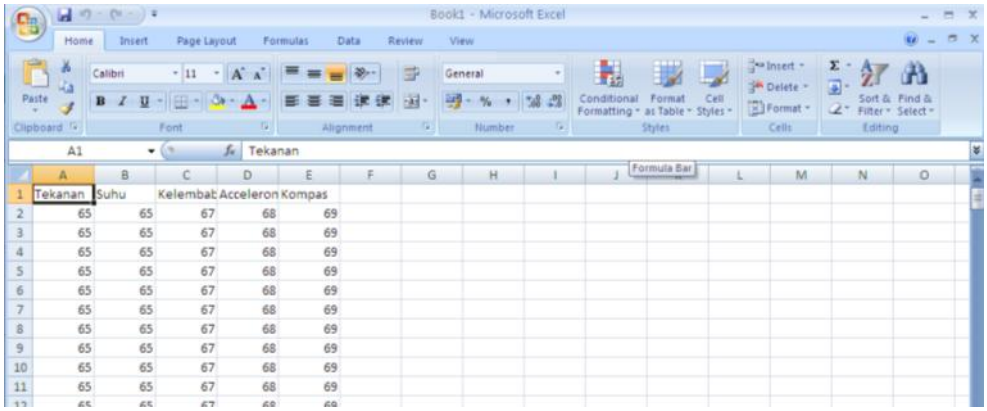
Gambar 3.9 Tobol pengendali payload

Menghapus *database*, pilih **Setting** -> **Hapus Database**. *Database* akan dihapus secara keseluruhan.



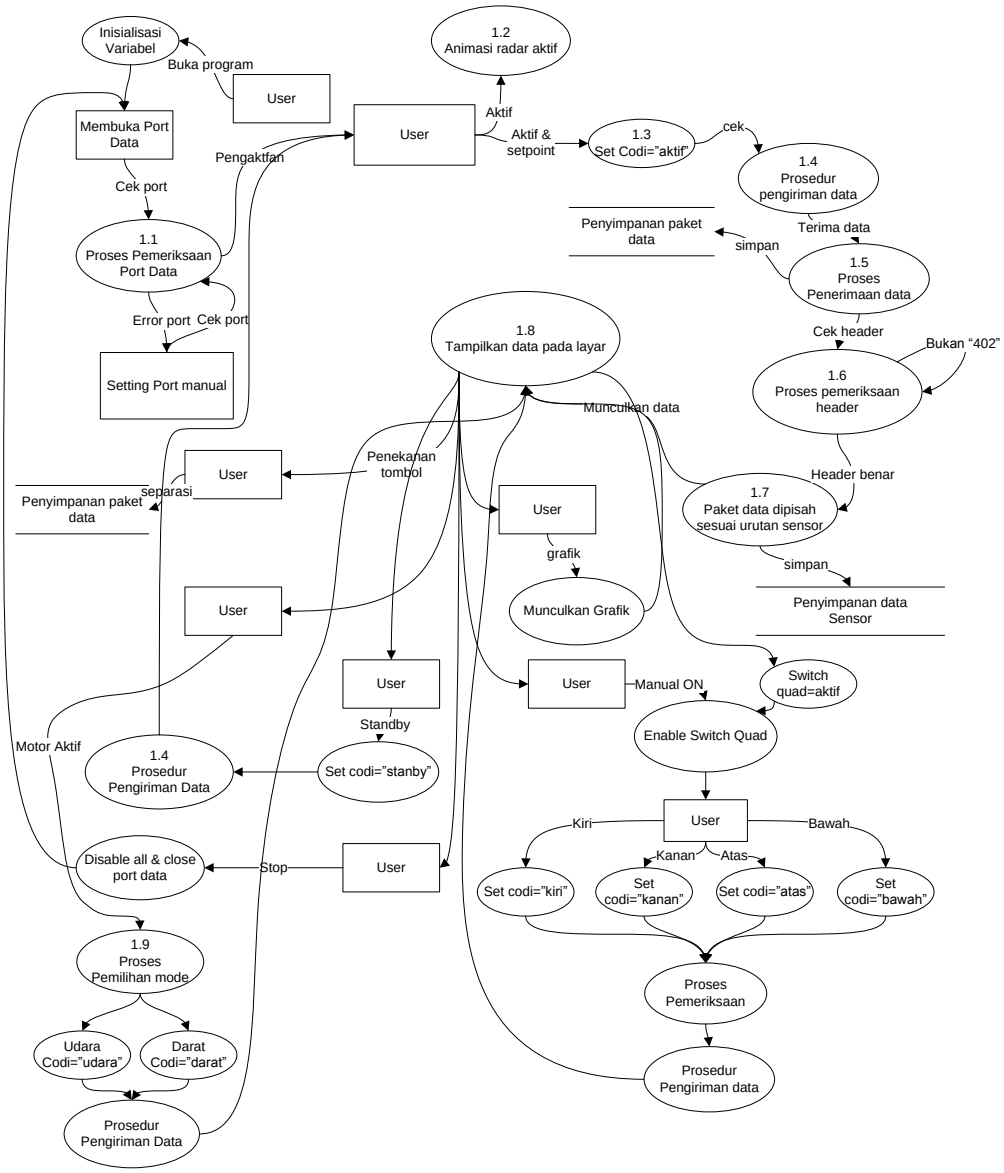
Gambar 3.10 Pesan penghapusan database

Untuk *database* yang akan di-**export** ke **Microsoft Exel**, pilih **Export** -> **To Exel**. Maka akan muncul tabel *exel* dengan data yang telah di *export*.



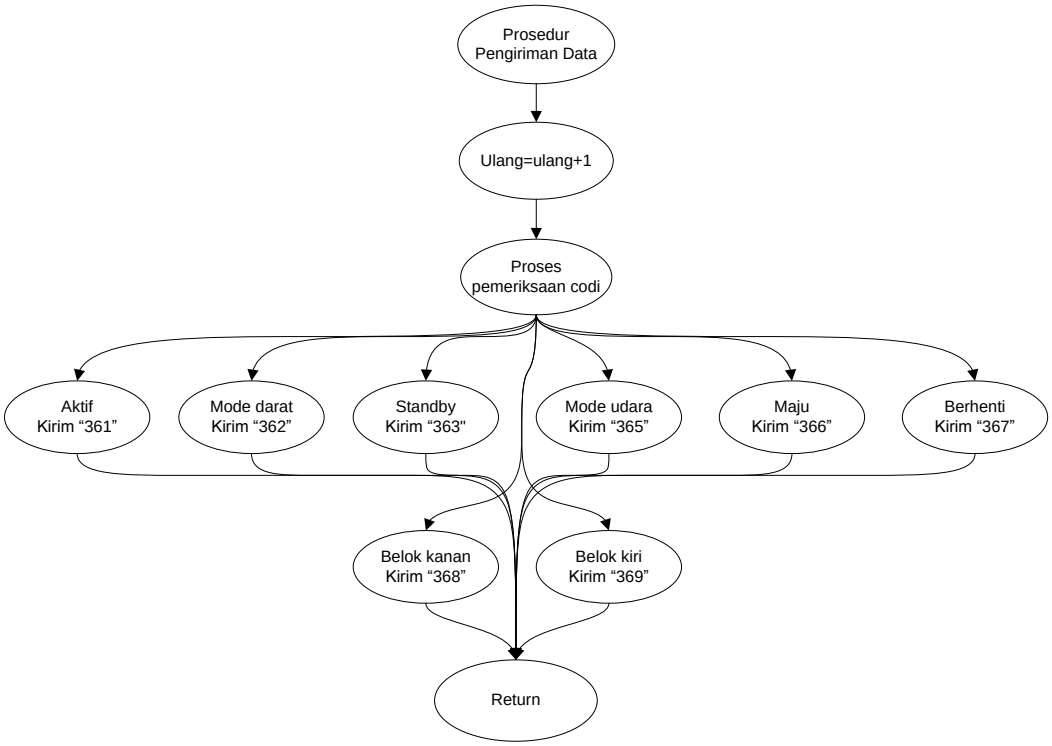
Gambar 3.11 Data telah di-export ke Exel

3.6.DFD Program



Gambar 3.12a DFD level 0 dari Program

Gambar 3.12a menunjukan alur utama dari program dengan menggunakan *DFD level 0*. Pada program utama terdapat pemanggilan prosedur pengiriman data. Berikut *DFD level 0* untuk prosedur pengiriman data.



Gambar 3.12b DFD level 1 dari Program

Setelah prosedur pengiriman data selesai dilakukan, sistem pengerjaan akan kembali ke proses yang memanggil prosedur pengiriman data.