



# MEMBUAT PROPOSAL PROYEK AKHIR: SISTIMATIKA PENULISAN

Modul 5. Bahasa Indonesia (Tata Tulis Karya Ilmiah)

Dr. Ir. Prima Kristalina, MT

Mei 2021

# OUTLINE

- Sistematika Umum
- Sistematika Penulisan Proposal
- Penomoran Gambar, tabel, Algoritma, Persamaan
- Penulisan Sitasi dan Daftar Pustaka
- Tugas 5

# SISTIMATIKA UMUM

## A. KERTAS

1. Gunakan ukuran kertas A4 (21cm x 29,7cm).
2. Pengaturan margin (halaman kertas) untuk isi proposal sebagai berikut: dari tepi atas dan tepi bawah masing-masing 3cm, tepi kiri 4cm dan tepi kanan 3cm.
3. Tebal kertas untuk versi hardcopy minimal 70gr.

## B. BAHASA

1. Proposal Proyek Akhir ditulis dalam Bahasa Indonesia yang baik dan benar, mengikuti kaidah penulisan tata tulis karya ilmiah, yaitu kaidah ejaan Bahasa Indonesia yang disempurnakan (EYD).
2. Kata-kata yang berasal dari bahasa asing ditulis dalam huruf cetak miring.
3. Pada proposal Proyek Akhir tidak disarankan menggunakan kata ganti orang, seperti saya, aku, kami, anda dan sebagainya untuk menyatakan sebuah kegiatan. Gunakan kata kerja pasif.
4. Penulisan proposal proyek akhir menggunakan kalimat standard dengan urutan SPOK (Subyek+Predikat\_Obyek\_Keterangan). Tidak disarankan menggunakan kata-kata jargon atau slang. Jika ada kata-kata berulang, gunakan tanda (-) di antara kedua kata tersebut.



# SISTIMATIKA PENULISAN PROPOSAL

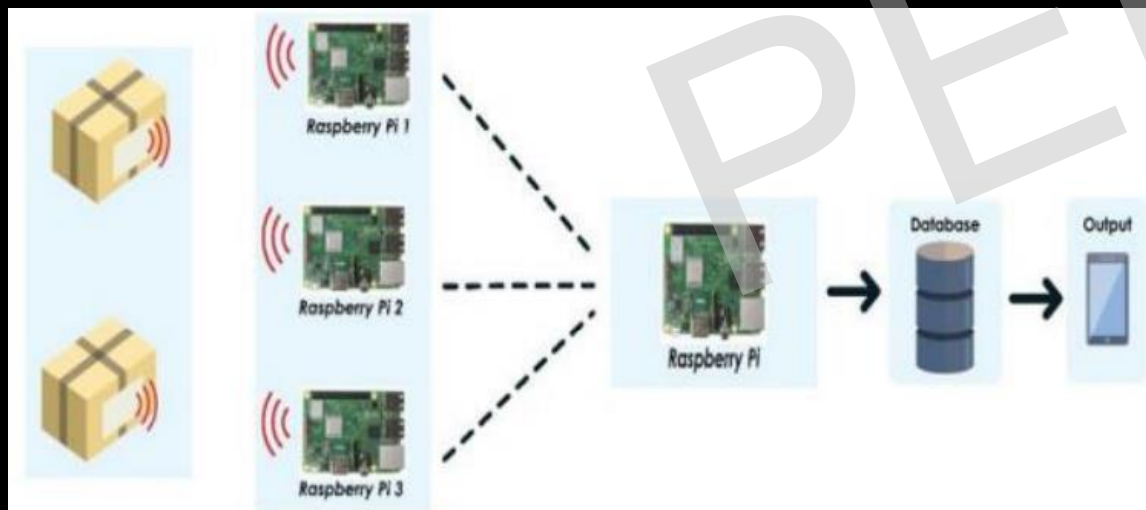
1. Naskah proposal diketik dengan huruf *Times New Roman* ukuran 12 menggunakan format doc atau docx.
2. Judul proyek akhir pada halaman cover ditulis dengan huruf kapital.
3. Setiap sub bab diketik dengan huruf tebal dan setiap kata pada nama sub bab diawali dengan huruf kapital.
4. Jarak antar baris dalam bagian inti proposal adalah 1,5 spasi sedangkan pada abstrak adalah 1 spasi.
5. Gambar pada proposal proyek akhir diberi nomer secara berurutan. Nomer dan keterangan gambar diletakkan pada bagian bawah tengah dari gambar dengan dicetak tebal.
6. Grafik, foto, algoritma, blok diagram, pin diagram, Flow Chart, ER diagram dan beberapa jenis diagram yang lain termasuk dalam jenis gambar.

# SISTIMATIKA PENULISAN PROPOSAL

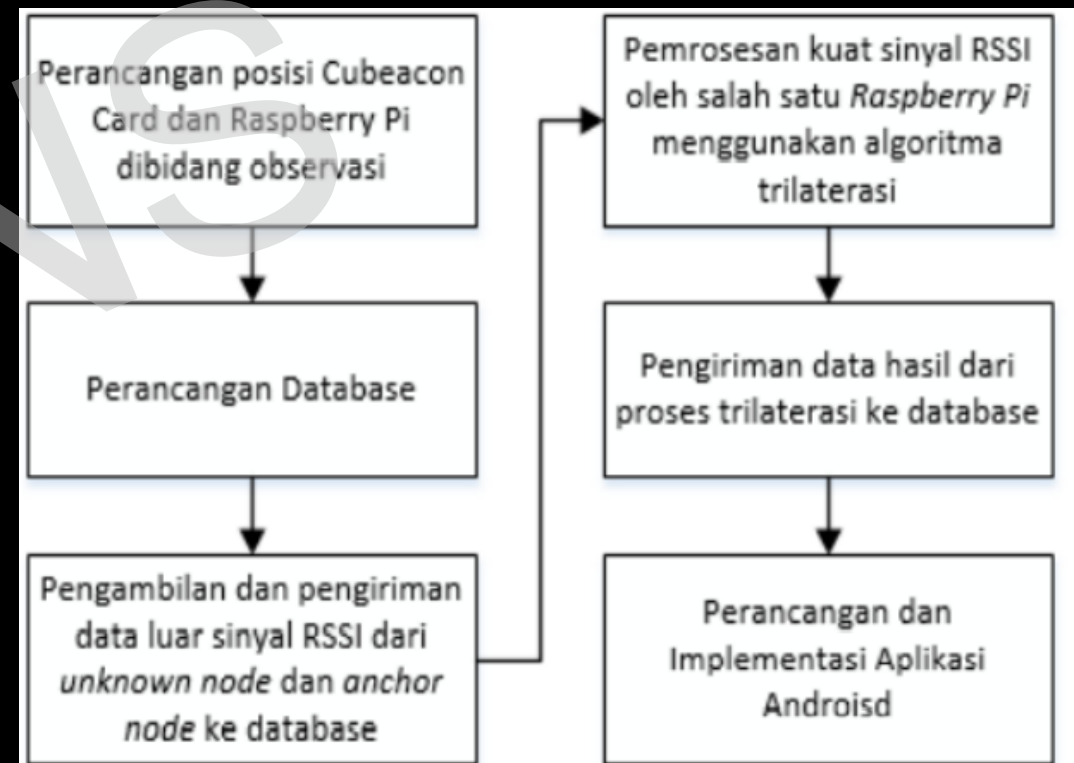
7. Tabel yang disertakan pada proposal proyek akhir diberi nomer secara berurutan. Nomer dan keterangan table diletakkan pada bagian atas kiri dari table.
8. Tabel klasifikasi alat, parameter simulasi, spesifikasi alat yang digunakan termasuk dalam jenis tabel.
9. Nomer persamaan dalam proposal proyek akhir ditulis secara berurutan menggunakan tanda kurung (), diletakkan di sebelah kanan dari persamaan. Persamaan ditulis menggunakan perangkat Equation yang disediakan oleh Microsoft Word, atau menggunakan perangkat penulisan yang lain, seperti MathType.
10. Semua halaman pada proposal harus diberi nomer halaman menggunakan huruf Times New Roman ukuran 11, diurutkan mulai dari awal bagian inti sampai daftar pustaka. Nomer halaman diletakkan di bagian tengah bawah dari artikel. Lembar pengesahan dan abstrak menggunakan penomoran Romawi (i, ii, ...).

# PENOMORAN GAMBAR, TABEL, ALGORITMA, PERSAMAAN

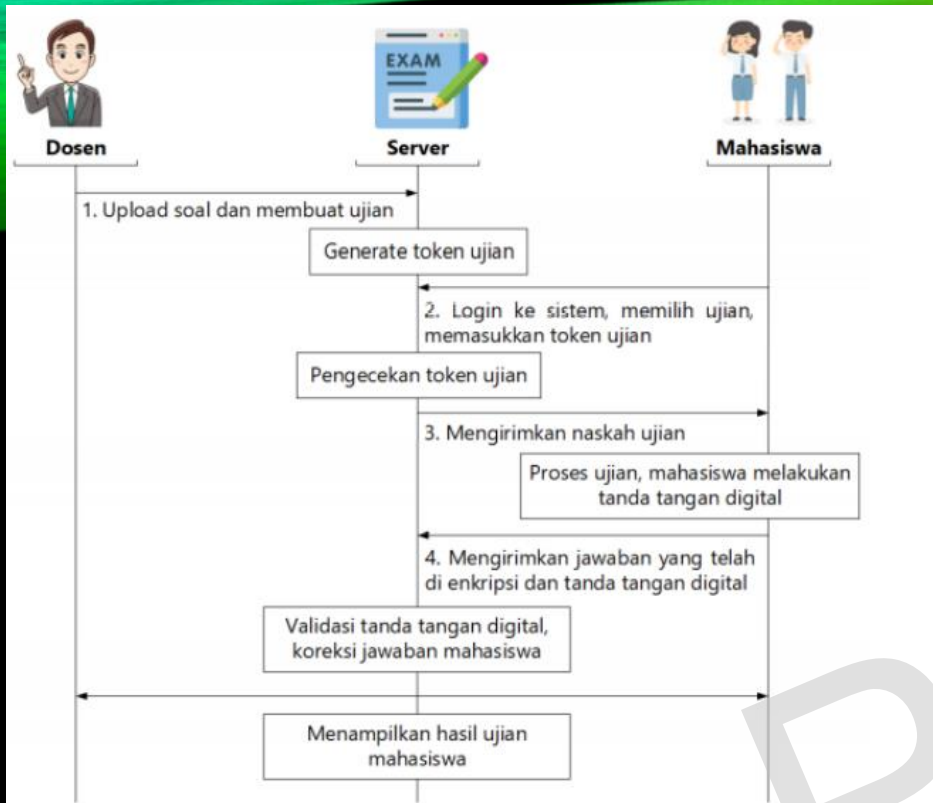
## A. PENULISAN PENOMORAN DAN CAPTION GAMBAR



Gambar 3. Ilustrasi Sistem Secara Keseluruhan



Gambar 4. Blok Diagram Pelaksanaan Penelitian



Gambar 5. Flow Diagram Proses Ujian dengan Keamanan Data

### Algoritma 3: Modified Multibit (MMB) Quantization

**Input:** Data RSS hasil *Kalman Filter*  $w$

**Input:** Standard deviation tiap blok  $\sigma$ , rata-rata tiap blok  $\mu$ , konstanta  $\alpha$

**Input:** Jumlah blok  $N$ , ukuran masing-masing blok  $M$

**Output:**  $K_u$

```

1:    $\alpha = 5$ 
2:   for  $j : 1$  to  $N$  do
3:       for  $l : 1$  to  $M$  do
4:           if  $w_{l,j} < \mu - \alpha \times \sigma$ 
5:                $K_{u,l,j} = 00$ 
6:           else if  $(w_{l,j} > \mu - \alpha \times \sigma) \ \&\& \ (w_{l,j} < \mu)$ 
7:                $K_{u,l,j} = 10$ 
8:           else if  $(w_{l,j} > \mu) \ \&\& \ (w_{l,j} < \mu + \alpha \times \sigma)$ 
9:                $K_{u,l,j} = 01$ 
10:          else if  $w_{l,j} > \mu + \alpha \times \sigma$ 
11:               $K_{u,l,j} = 11$ 
12:          end if
13:       end for
14:   end for
  
```



## B. PENULISAN PENOMORAN DAN CAPTION TABEL

**Tabel 1.** *Path Loss Exponent* pada berbagai bidang [8]

Environment	Path Loss Exponent, n
<i>Free space</i>	2
<i>Urban area celluler radio</i>	2.7 to 3.5
<i>Shadowed urba celluler radio</i>	3 to 5
<i>In building Line-of-sight</i>	1.6 to 1.8
<i>Obstructed in building</i>	4 to 6
<i>Obstructed in factories</i>	1 to 3

**Tabel 2.** Prakiraan Biaya Penelitian

No	Uraian	Jumlah	Harga (Rp)	Total (Rp)
1	BLE Card	10 buah	50.000	500.000
2	Modul ESP32	5 buah	90.000	450.000
3	Tinta	4 warna	35.000	140.000
4	Kertas A5 HVS 80 gram	2 rim	25.000	50.000
5	Kertas A4 HVS 80 gram	2 rim	35.000	70.000
6	Penjilidan	5	20.000	100.000
7	Paket Internet	12 bulan	120.000	1.440.000
<b>Jumlah</b>				<b>2.750.000</b>

**Tabel 2.** Spesifikasi *BLE Card*

Power Supply	1.8 VDC – 3.9 VDC
Current	0,5 mA – 4,5 mA
RF Power	-93 dBm
Working Frequency	2.4 Ghz ISM Band
Operating Temperature	-5° C - 65° C
Firmware	MiniBeacon
Advertising Interval	128 ms
Battery Model	Lipo 1 cell, 1000 mAh
Range Broadcast	100 meter
Compatibel OS (Min)	iOs 7 & Android 4.3
BLE Chip	nRF52832
Bluetooth Version	4.2

## C. PENULISAN PENOMORAN PERSAMAAN

Persamaan (10) oleh [8] .....

$$\mathbf{H}_k = \begin{bmatrix} \frac{\hat{x}_{Mob} - x_{z1}}{dist(\hat{x}_{Mob}, x_{z1})} & \frac{\hat{y}_{Mob} - y_{z1}}{dist(\hat{x}_{Mob}, x_{z1})} & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \frac{\hat{x}_{Mob} - x_{zL}}{dist(\hat{x}_{Mob}, x_{zL})} & \frac{\hat{y}_{Mob} - y_{zL}}{dist(\hat{x}_{Mob}, x_{zL})} & 0 & 0 \end{bmatrix} \quad (10)$$

⋮

Persamaan (15) oleh [10].....

$$P_{RX} = P_{TX} \times G_{TX} \times G_{RX} \left[ \frac{\lambda}{4\pi d} \right]^n \quad (15)$$

⋮

Persamaan (20) oleh [10].....

$$\begin{aligned} (x_a - x)^2 + (y_a - y)^2 &= d_a^2 \\ (x_b - x)^2 + (y_b - y)^2 &= d_b^2 \\ (x_c - x)^2 + (y_c - y)^2 &= d_c^2 \end{aligned} \quad (20)$$

# HARAP DIPERHATIKAN

1. Nomer gambar, tabel dan algoritma **harus disebutkan dalam penjelasan di dalam isi proposal.**

Contoh:

- *Flow Diagram* Proses Ujian dengan Keamanan Data pada proposal penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 5, sedangkan Perancangan *Break Down User Interface* untuk dosen diberikan pada Gambar 6.
- Jangan menggunakan kata "...pada gambar yang ditunjukkan di bawah ini" karena akan membingungkan pembaca.

2. Setiap variabel pada rumus / persamaan **harus didefinisikan** sebelum atau setelah rumus tersebut ditulis.

Contoh:

- Di mana  $(x_a, y_a)$ ,  $(x_b, y_b)$  dan  $(x_c, y_c)$  adalah koordinat dari node-node anchor yang diketahui posisinya, sedangkan  $(x, y)$  adalah koordinat node obyek yang dicari posisinya.

# PENULISAN SITASI DAN DAFTAR PUSTAKA

## a) Pustaka bersumber dari Journal

[Nomer urut sitasi] Nama penulis pertama, penulis kedua, ...dst, "Judul Manuskrip", Nama jurnal atau singkatannya, Vol. xx, No. yy, pp. aa-bb (nomer halaman paper), Tahun...

Contoh:

[1] D. Kumar, B. Sahoo, B. Mondal, "A genetic algorithmic approach for energy efficient task consolidation in cloud computing", *International Journal of Computer Applications*, Vol.118, no. 2, pp.1-6, May. 2015.



## b. Pustaka bersumber dari Seminar

[Nomer urut sitasi] Nama penulis pertama, penulis kedua, ...dst, "Judul Paper", *Nama seminar*, kota tempat seminar, pp. aa-bb (nomer halaman paper), Tahun...

Contoh:

[2] Adam Surya Putra, Prima Kristalina, Amang Sudarsono, "Aplikasi Indoor Secured Localization System Menggunakan Jaringan Sensor Nirkabel untuk Koordinasi Pasukan PMK pada Kondisi Darurat Kebakaran di dalam Gedung", *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATi)*, Yogyakarta, pp. C22 – C30, 2016.

## c. Pustaka bersumber dari Buku

[Nomer urut sitasi] Nama penulis pertama, penulis kedua, ...dst, "Judul Buku", *Penerbit (Kota)*, Ed. tt (Edisi), pp. aa-bb (nomer halaman buku), Tahun...

Contoh:

[3] Kusumadewi, H. Purnomo. "Aplikasi Logika Fuzzy Untuk Sistem Pendukung Keputusan", *Graha Ilmu (Yogyakarta)*, Edisi 1, 2013.

#### d. Pustaka bersumber dari Skripsi/ Proyek Akhir/ Thesis/ Disertasi

[Nomer urut sitasi] Nama penulis pertama, penulis kedua, ...dst, "Judul Skripsi/Proyek Akhir/Thesis/Disertasi", Program Sarjana/Sarjana Terapan//Master/Doktor Proyek Akhir/Tesis/Disertasi, Nama Perguruan Tinggi (Kota), Tahun...

Contoh:

- [4] H. Kusumaningrum, "Evaluasi Alternatif Rancangan Renovasi Bangunan Eksisting Hotel X Terhadap Konsep Green Building Melalui Pendekatan Fuzzy Topsis", Program Magister Thesis, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (Surabaya), 2016.
- [5] Aulia Nur Pramesthita, Prima Kristalina, Mohd Syafrudin, "Skema Seleksi Node Berbasis Metode Geometric Dillution Of Precission (GDOP) Untuk Estimasi Posisi Target Bergerak Di Wilayah Observasi Indoor", Program Sarjana Terapan Proyek Akhir, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (Surabaya), 2018.

### e. **Pustaka bersumber dari Paten**

[Nomer sitasi] Nama penulis pertama, penulis kedua, ...dst, "Judul Paten", tempat dikeluarkannya Paten, Nomer Paten, Tahun dipublikasikan.

Contoh:

[6] Prima Kristalina, Amang Sudarsono, Adam Surya Putra, "Alat untuk Mendeteksi Posisi Obyek Bergerak di dalam Gedung dengan Sistim Keamanan Data, Indonesia, IDS000002210, Agustus 2018.

### f. **Pustaka bersumber dari Majalah/Koran**

[Nomer sitasi] Nama penulis, "Judul Artikel Koran/Majalah", dalam Nama Majalah/Koran, edisi / tanggal diterbitkan, kota.

Contoh:

[7] Luki Aulia, "Sayangi Badan, Jangan Bekerja Berlebihan", dalam koran Kompas, 22 Mei 2021, Jakarta

**g. Pustaka bersumber dari Majalah/Koran/Web resmi manufacture/Developer<sup>16</sup>  
di Internet**

[Nomer sitasi] Judul Artikel, waktu publikasi, nama laman, [diakses kapan].

Contoh:

- [8] Sekolah Kedinasan 2021: Verifikasi Berkas dan Update Jumlah Pendaftar, 03 Mei 2021 [Online]. Available:  
<http://www.kompas.com/tren/read/2021/05/03/210000465/sekolahkedinasan-2021-verifikasi-berkas-dan-update-jumlah-pendaftar>. [Diakses tanggal 23 Mei 2021].
- [9] Android Developer, "Android Studio", 2019 [Online]. Available:  
<http://developer.android.com/sdk/>. [Diakses tanggal 10 Januari 2019]



# PENULISAN DAFTAR PUSTAKA MENGUNAKAN TOOL

1. Menggunakan tool Reference dari MS Word
  2. Menggunakan Mendeley
  3. Menggunakan OneNote
  4. Menggunakan Zotero
- *Panduan menggunakan tool Reference dari MS Word ada di bagian lampiran 4 dari buku Pedoman Penulisan Proposal Proyek Akhir*

# TUGAS 5

- Buatlah daftar Pustaka sebanyak minimal 5 referensi untuk deskripsi Proyek Akhir yang akan dijadikan Proposal Proyek Akhir anda. Perhatikan jenis referensi apa saja yang diperbolehkan untuk dicantumkan ke dalam penulisan Karya Ilmiah.
  1. Gunakan style Vancouver/IEEE
  2. Gunakan style APA
- Pakailah tool Reference pada Microsoft Word