

# Metode Penelitian

## # Literature Review (Kajian Pustaka)

---

M. Irfan

Informatika

# Do'a di Awal Perkuliahan

رَضِيتُ بِاللّٰهِ رَبًّا وَبِالْإِسْلَامِ دِينًا وَبِمُحَمَّدٍ نَبِيًّا وَرَسُولًا رَبِّ زِدْنِي  
عِلْمًا وَارْزُقْنِي فَهْمًا

“Rodhitu billahi robba, wabi islaamidina, wabimuhammadin nabiyya warasulla Robbi zidni ilman nafi'a warzuqni fahma”

**Artinya:** “Aku ridha Allah SWT sebagai Tuhanku, dan Islam sebagai agamaku, dan Muhammad SAW sebagai Nabi dan Rasulku. Ya Allah tambahkanlah kepadaku ilmu dan berikanlah aku pemahaman yang baik”

## Quotes

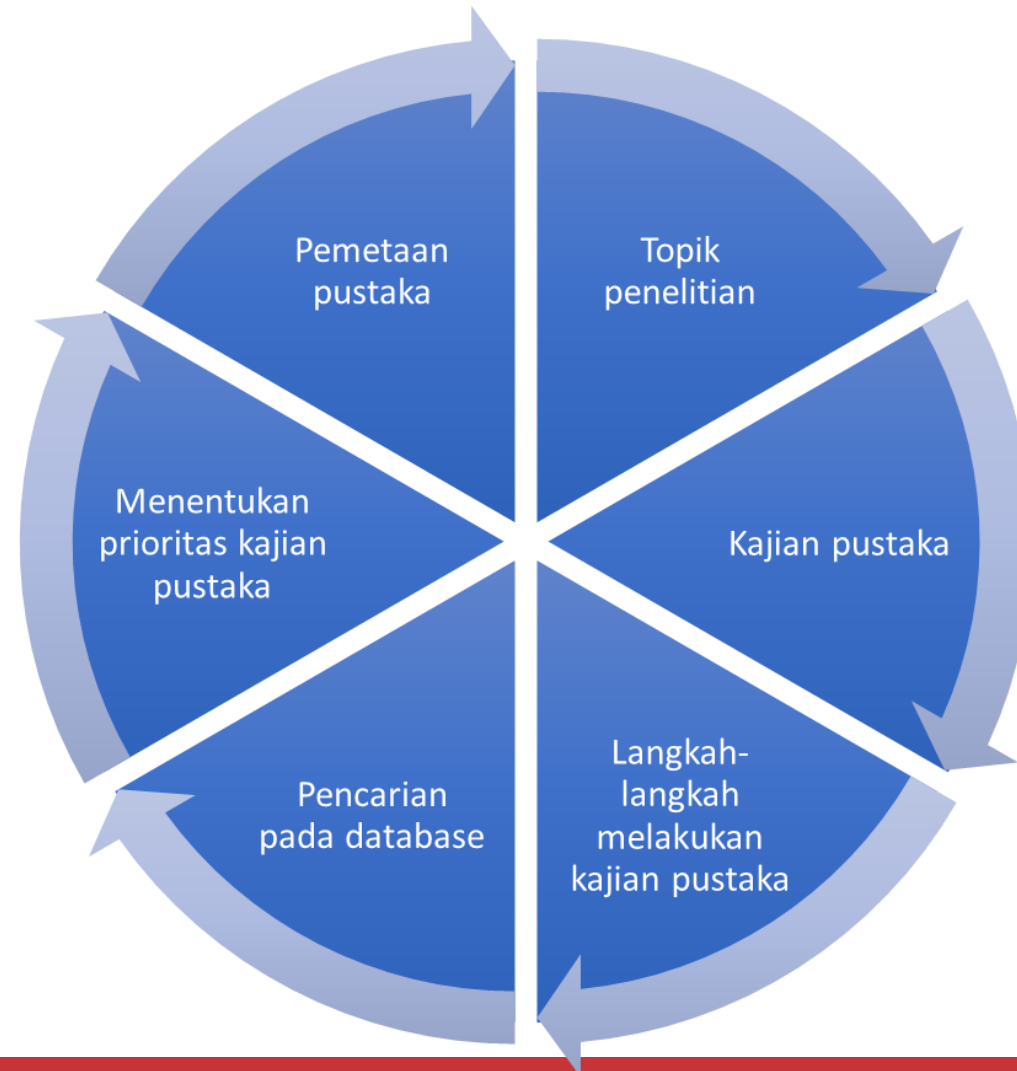
Dari Ibnu 'Abbas, Rasulullah  
 shallallahu 'alaihi wa sallam  
 bersabda,

اِغْتَنِمْ خَمْسًا قَبْلَ خَمْسٍ : شَبَابَكَ قَبْلَ هَرَمِكَ وَ  
 صِحَّتَكَ قَبْلَ سَقَمِكَ وَ غِنَاكَ قَبْلَ فَقْرِكَ وَ فَرَاغَكَ  
 قَبْلَ شُغْلِكَ وَ حَيَاتَكَ قَبْلَ مَوْتِكَ



- **Memperdalam pengetahuan** tentang bidang yang diteliti
- Mengetahui hasil **penelitian yang berhubungan** dan yang sudah pernah dilaksanakan (Related Research)
- Mengetahui perkembangan ilmu pada bidang yang kita pilih (*state-of-the-art*)
- Mengetahui *Research gap* dari penelitian yang sudah dilakukan oleh orang lain
- **Memperjelas masalah** penelitian

# Pokok Bahasan



# Topik Penelitian

- Tentukan 1 (satu) topik yang ingin dipelajari.
- Misalnya “sistem pendukung keputusan” atau “sistem informasi produksi” atau “jaringan wireless” atau “game edukasi”, dll
- Topik tersebut menjadi **ide utama** yang akan dieksplorasi.
- Buatlah “working title”, bisa dengan menyelesaikan kalimat berikut : “Saya ingin mempelajari tentang .....”
- Contoh :
  - Saya ingin mempelajari tentang sistem pendukung keputusan pada penentuan penerima beasiswa di universitas XXX.

# Topik Penelitian

Strategi lain : menyusun pertanyaan terkait topik, contohnya :

- Bagaimana menentukan penerima beasiswa di universitas XXX?

Bagaimana supaya riset memberi kontribusi ?

- Melakukan riset di lokasi yang unik, contoh di desa tertentu, dll
- Menggunakan objek penelitian yang unik, contoh : pengungsi, ABK, dll
- Mengambil sudut pandang di luar kebiasaan, contoh : mengapa SPK tidak berfungsi baik pada kondisi tertentu
- Menggunakan cara baru dalam pengambilan data
- Menampilkan hasil dalam cara yang unik



# Kajian Pustaka

- Mencari literatur-literatur terkait topik yang dipilih.
- Membuat ringkasan dari literatur-literatur yang ditemukan.



# Langkah-Langkah Kajian Pustaka

- Menentukan kata kunci literatur yang ingin dicari
- Gunakan Komputer untuk mencari literatur sesuai kata kunci pada basisdata (jurnal atau buku), contoh : Google Scholar, ScienceDirect, website jurnal, dll
- Kumpulkan beberapa literatur (rekomendasi : 50)
- Tentukan literatur mana yang paling sesuai topik
- Buat “peta literatur”
- Menyusun ringkasan dari beberapa literatur yang paling relevan
- Buat ringkasan yang lebih terstruktur
- Temukan **research gap** yang ada

# Langkah-Langkah Kajian Pustaka

## Cara menemukan research gap

- Find the lack of insufficient research (example lack of research population)

Cari keterbatasan-keterbatasan dari penelitian sebelumnya, sehingga ini peluang untuk dijadikan penelitian berikutnya

- Find the lack of understanding/knowledge or controversy

Cari kesenjangan-kesenjangan yang mungkin ada kontroversi dari teori atau pengetahuan

- Find the problems in previous research/the research that hasn't done yet

Bagaimana menjawab penelitian sebelumnya yang belum clear, membahas atau menciptakan dalam temuannya, biasanya ditemukan di rekomendasi/saran...(future research)

# Pencarian pada database

## Jenis Literatur Ilmiah

- 1. Paper dari Journal**
2. Paper dari Conference (Proceedings)
3. Tugas Akhir
4. Report (Laporan) dari Organisasi yang Terpercaya
5. Buku Textbook

# Pencarian pada databse

## Sumber Pencarian Literatur

### GRATIS

- <http://sci-hub.org>
- <http://libgen.org>
- <http://scholar.google.com>
- <http://citeseer.ist.psu.edu>
- <http://bookzz.org>
- <http://learnr.pro>

### BERBAYAR

- <http://sciencedirect.com>
- <http://www.ebscohost.com>
- <http://link.springer.com>
- <http://www.computer.org>
- <http://portal.acm.org>

# Menentukan Prioritas

1. Jika anda masih baru dalam penelitian dan belum punya topik yang spesifik, anda bisa mulai dengan topik yang lebih luas dan membaca literatur dalam bentuk overview, misalnya :
  - Ensiklopedia dalam bidang tertentu
  - Majalah-majalah ilmiah bidang tertentu (nasional atau internasional)
  - Artikel yang berisi review beberapa penelitian, contoh:
    - Aspects of software quality applied to the process of agile software development: a systematic literature review
    - A Holistic Review of Network Anomaly Detection Systems: A Comprehensive Survey
    - Systems: A Comprehensive Survey

# Menentukan Prioritas

2. Mencari artikel jurnal yang lebih spesifik dalam bidang tersebut. Mulai dari artikel-artikel terbaru.
3. Mempelajari buku-buku sesuai topik tsb.
4. Melanjutkan mencari artikel-artikel seminar nasional/internasional.
5. Pencarian dapat dilakukan di web. Namun, perhatikan kualitas artikel yang anda temukan.

# Membuat Peta Literatur (Pemetaan Pustaka)

Setelah menemukan beberapa literatur, lakukan organisasi literatur2 tsb.

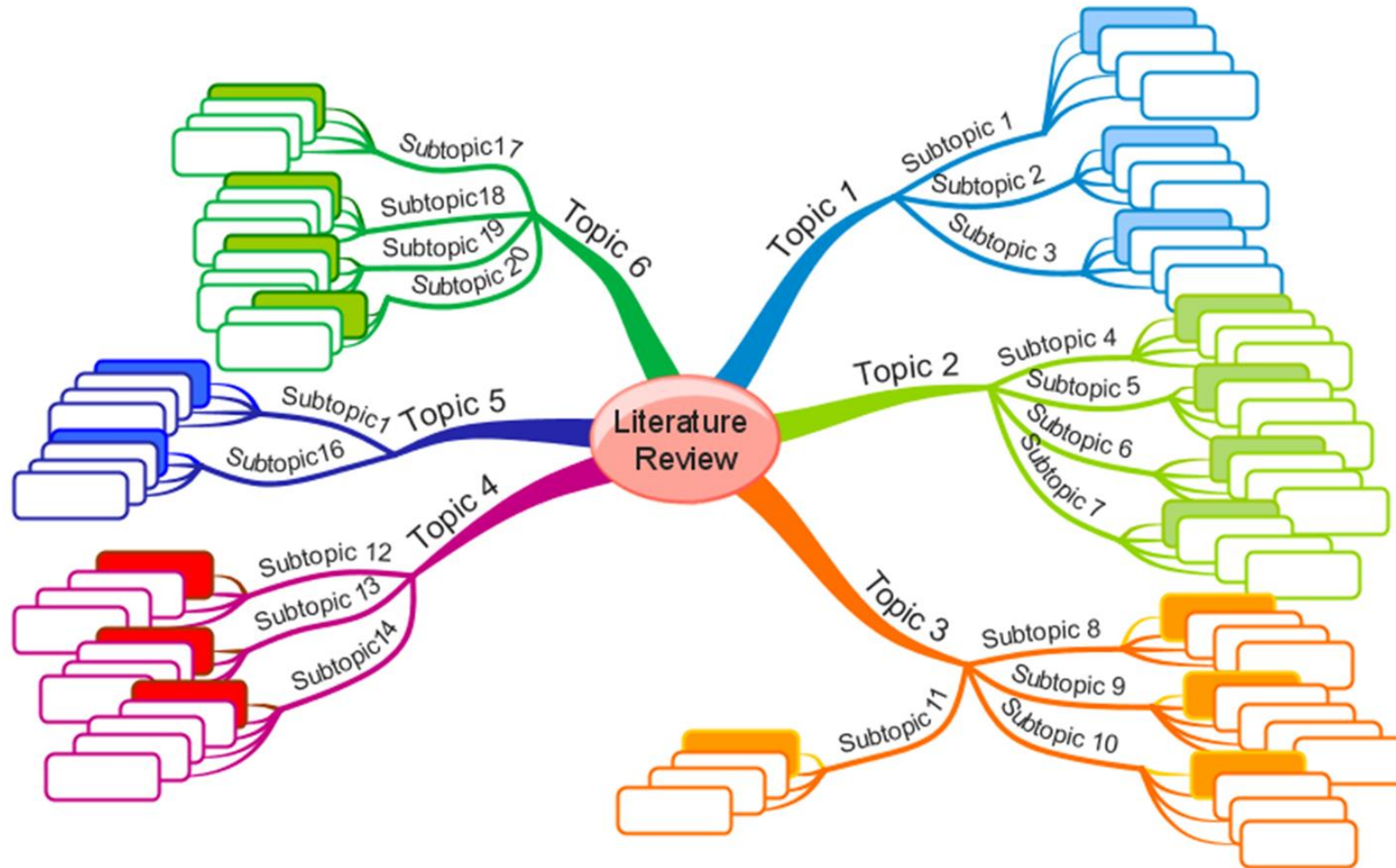
Salah satu caranya adalah membuat ***literature map***.

Tools mind map :

[https://www.youtube.com/watch?v=ickCZihzrQU&ab\\_channel=IndraMunawar](https://www.youtube.com/watch?v=ickCZihzrQU&ab_channel=IndraMunawar)

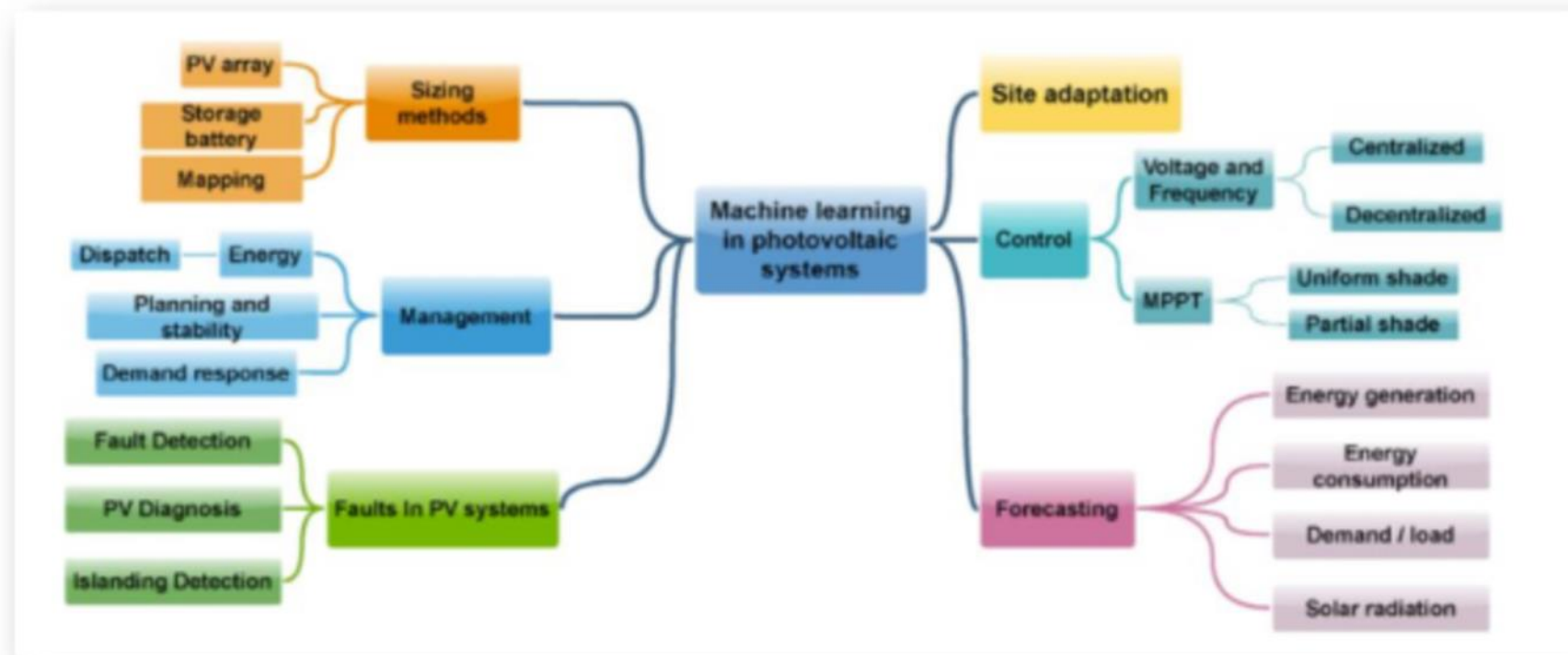


# Membuat Peta Literatur (Pemetaan Pustaka)



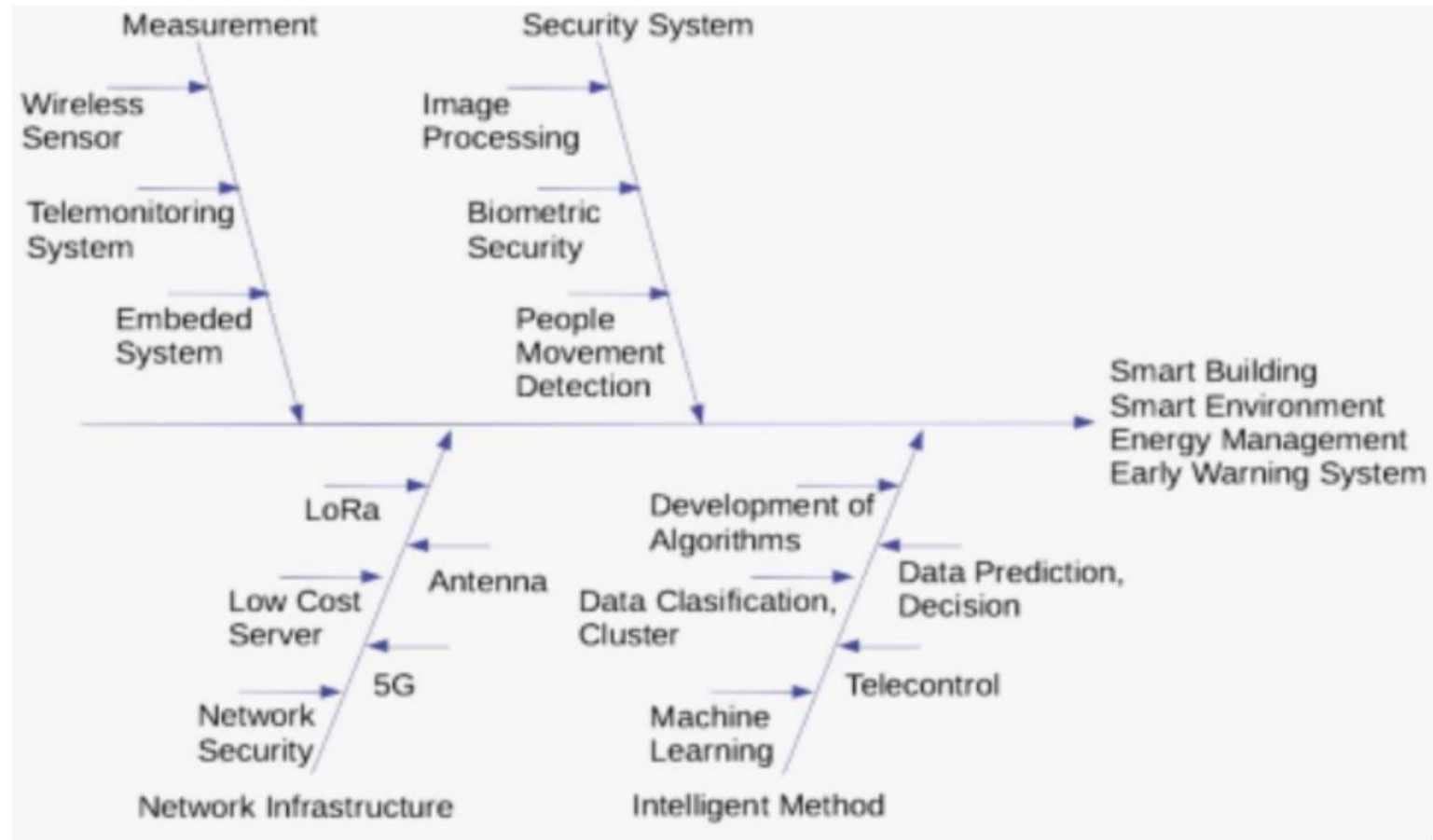
# Roadmap Penelitian

## Machine learning in photovoltaic systems



Source: J.F. Gaviria, G. Narvaez, C. Guillen et al.  
*Renewable Energy* 196 (2022) 298e318.

# Roadmap Penelitian



# Tugas Kelompok

---

Lakukan studi literatur untuk topik tertentu (kuantitatif atau mixed)

---

Ambil topik yang paling menarik menurut kelompok anda.

---

Tiap kelompok terdiri dari 3 orang

---

Cari minimal 5 literatur dari jurnal (berbahasa Indonesia atau Inggris). Jika berbahasa Indonesia harus ada di SINTA, minimal S3.

---

Poin-poin yang direview dari ke-5 artikel tsb yaitu: mengapa penelitian dilakukan, jenis research design, data yang diambil, metode yang digunakan, metode analisis, dan hal-hal lain yang bisa di-ekstrak dari artikel.

---

Hasil akhir berupa peta literatur yang menggambarkan literatur yang dikaji.

# Tugas Individu

- Masing-masing mencari 1 artikel jurnal di bidang Teknik Informatika.
- Jurnal harus tercatat di SINTA, minimal S3
- Baca abstrak → tentukan alasan penelitian, tujuan, metode, dan hasil penelitian
- Baca kesimpulan → tentukan hasil penelitian dan (jika ada) rencana penelitian selanjutnya
- Baca pendahuluan → tentukan alasan / mengapa penelitian dilakukan
- Baca metode penelitian → tentukan langkah-langkah penyelesaian penelitian, cara pengumpulan data, dan cara analisis
- Buat visualisasi hasil kajian dalam bentuk mind map

# Do'a di Akhir Perkuliahan

اَللّٰهُمَّ اِنِّى اِسْتَوْدِعُكَ مَا عَلَّمْتَنِيْهِ فَاَرْدُدْهُ اِلَيَّ عِنْدَ حَاجَتِيْ وَلَا تَنْسِنِيْهِ يَا رَبَّ الْعَالَمِيْنَ

*Allaahumma innii istaudi'uka maa 'allamtaniihi fardud-hu ilayya 'inda haajatii wa laa tansaniihi yaa robbal 'alamiin*

Artinya: "Ya Allah, sesungguhnya ku titipkan kepada-Mu apa yang sudah Engkau ajarkan kepadaku maka kembalikanlah dia kepadaku pada waktu aku membutuhkannya. Janganlah Engkau membuat aku lupa kepadanya. Wahai Tuhan pemelihara alam."

## Do'a Penutup Majelis

سُبْحَانَكَ اللَّهُمَّ وَبِحَمْدِكَ أَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا أَنْتَ أَسْتَغْفِرُكَ  
وَأَتُوبُ إِلَيْكَ

Subhaanakallaahumma wa bihamdika asyhadu alaaailaha illa  
'anta astagfiruka wa 'atubu ilaik

- Artinya: “Mahasuci Engkau, ya Allah, aku memuji-Mu. Aku bersaksi bahwa tiada Tuhan selain Engkau, aku memohon ampun dan bertobat kepada-Mu”.