

RISET DAN PENYUSUNAN PROPOSAL NYA

Eniman Y. Syamsuddin
Teknik Elektro, STEI, ITB

Agenda Diskusi

- Kendala Riset
- Kiat-kita mengatasinya
- Pilihan Skema Riset dan pemilihannya
- Ketentuan Umum
- Persiapan Pembuatan Proposal
- Persiapan Penulisan Proposal
- Penulisan Proposal
- Isi Proposal

KENDALA PERSIAPAN

- Ide / topik riset.
- Track of record penelitian rendah.
- Ketidaktersediaan literatur.
- Ketidaktersediaan tools.
- Ketidaktersediaan dana pendahulu.
- Ketiadaan riset dasar.
- Kerjasama antar institusi
- Subyektivitas Panel Penilai.

KENDALA PELAKSANAAN

- Keterlambatan dana turun.
- Keterbatasan dana riset.
- Keterlambatan datangnya tool.
- Bahan habis /pengumpulan data dan peralatan mahal.
- Waktu penelitian lama.
- Anggota Peneliti Bubar.
- Koordinasi antar peneliti.
- Pembagian kerja antar peneliti tidak jelas.

KENDALA PELAKSANAAN

- Hipotesa tidak selalu tepat: dianggap gagal oleh Tim Penilai.
- Pengumpulan data lapangan lama dan mahal
- Kemampuan praktis kurang.
- Low-end tools.
- Keterbatasan alat ukur / peralatan kerja

KIAT-KIAT (1)

- Ide penelitian diperoleh dari banyak sumber (web, buku, paper, kebutuhan lab).
- Pilih topik riset yang dapat dikomersialkan.
- Curi start / soft start : Lakukan riset dasar & pendahuluan.
- Bergabung dengan kelompok riset yang sesuai.
- Kembangkan Kelompok Riset (Dosen, Mahasiswa S3, S2 dan S1).

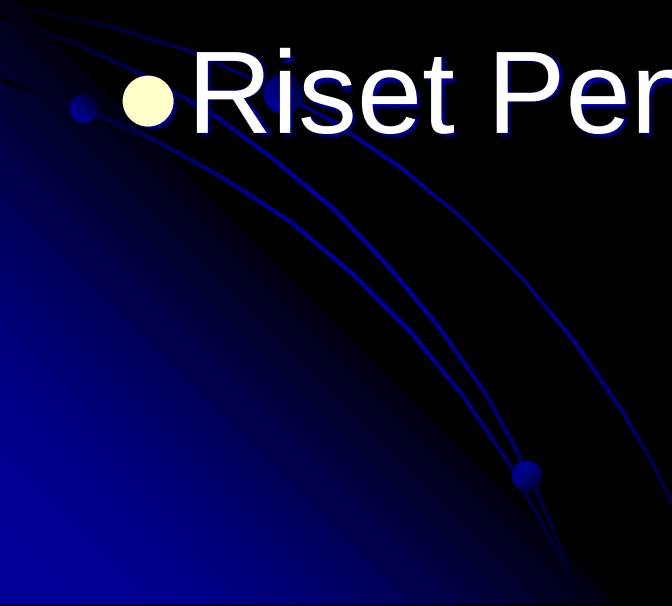
KIAT-KIAT (2)

- Cari Donasi (University Program) untuk tools riset (Altera, Xilinx, Synopsis, TI, Motorola, ATMEL, Matlab).
- Kembangkan topik riset dengan mengacu pada interest & ketersediaan tools.
- Hindari topik riset yang memerlukan investasi awal / alat yang mahal.
- Gunakan hasil riset sebelumnya untuk pengembangan riset berikutnya.

KIAT-KIAT (3)

- Hindari penggunaan item dana yang mahal.
- Jabarkan secara rinci pembagian tugas antar peneliti.
- Hindari penelitian antar institusi.
- Lakukan riset secara berkesinambungan.
- Catat setiap hasil riset pada log book.
- Gunakan fasilitas industry/cari partner

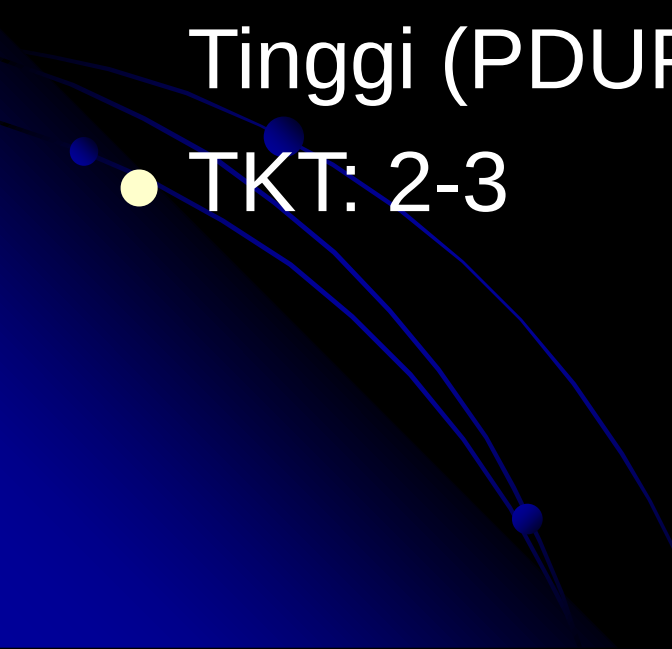
PILIHAN SKEMA RISET

- Peningkatan Kapasitas
 - Riset Dasar
 - Riset Terapan
 - Riset Pengembangan
- 

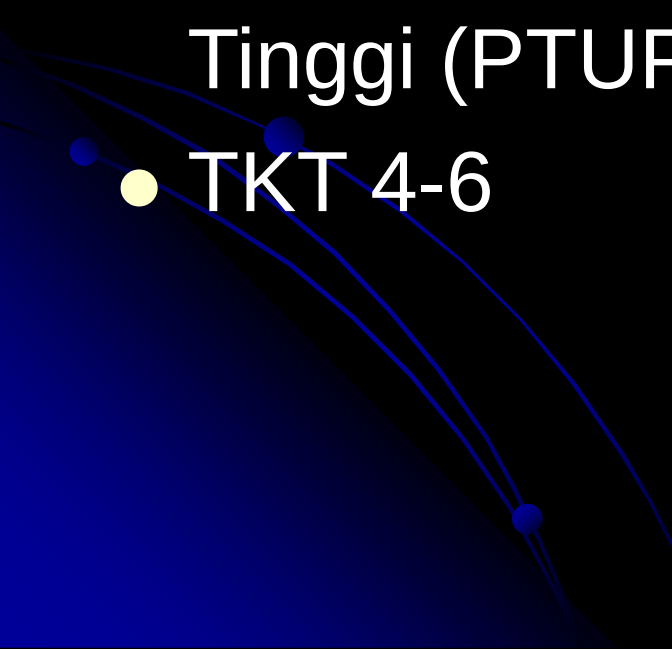
PENINGKATAN KAPASITAS

- Penelitian Dosen Pemula (PDP).
- Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PKPT).
- Penelitian Tim Pascasarjana (PTP).
- Penelitian Disertasi Doktor (PDD).
- Penelitian Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU).
- Penelitian Pascadoktor (PPD).

PENELITIAN DASAR

- Penelitian Kerja Sama Luar Negeri (PKLN).
 - Penelitian Berbasis Kompetensi (PBK).
 - Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT)
 - TKT: 2-3
- 

PENELITIAN TERAPAN

- Penelitian Strategis Nasional (PSN).
 - Penelitian Penciptaan dan Penyajian Seni (P3S).
 - Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT)
 - TKT 4-6
- 

PENELITIAN PENGEMBANGAN

- Penelitian Unggulan Strategis Nasional (PUSN).
- Penelitian Pengembangan Unggulan Perguruan Tinggi (PPUPT).
- TKT: 7-9

PEMILIHAN SKEMA RISET

- Berbasis pada kompetensi dan bidang keilmuan/peminatan peneliti
- Penelitian Peningkatan Kapasitas untuk meningkatkan atmosfer penelitian
- Penelitian Dasar lebih ditekankan kepada temuan ilmiah yang penerapannya masih lama.
- Penelitian Terapan lebih ditekankan kepada perancangan peralatan/seni
- Penelitian Pengembangan lebih diarahkan untuk kerjasama dengan industri untuk meningkatkan daya saing bangsa.

PEMILIHAN SKEMA RISET (2)

- Penelitian Dasar lebih bersifat monodisiplin untuk tim penelitiannya.
 - Penelitian Terapan dan Penelitian Pengembangan lebih bersifat multidisiplin untuk tim penelitiannya.
 - Penelitian Pengembangan perlu kerjasama dengan industry untuk komersialisasi produk.
- 

PERSIAPAN PEMBUATAN PROPOSAL

- Pilih Skema Riset
- Bentuk Tim Peneliti
- Pelajari Format Penulisan Proposal
- Pelajari Penilaian Proposal
- Persiapkan roadmap riset
- Tetapkan bagian riset pada roadmap tsb
- Pelajari Ketentuan Umum pengajuan proposal riset

KETENTUAN UMUM

- Pendidikan S3 dapat memilih semua skema riset dan persyaratan khusus lainnya.
- Pendidikan S2 perlu memperhatikan jabatan akademis (Lektor Kepala) untuk skema riset yang mensyaratkan S3 juga.
- Cluster riset PT hanya membatasi skema riset yang dapat dijalankan oleh PT ybs, bukan kepada penelitiannya.

KETENTUAN UMUM (2)

- Peneliti hanya boleh mengajukan 1 proposal pada skema yang sama
- Peneliti dapat mengajukan maksimum 2 skema riset yang berbeda pada saat bersamaan.
- Perkecualian pada 2 butir di atas untuk yang ber h-index Scopus ≥ 2
- Peneliti masih boleh mengajukan skema PkM di luar skema riset .

KETENTUAN UMUM (3)

- Salahsatu anggota peneliti harus berasal dari PT Ketua Peneliti dan memenuhi persyaratan sebagai ketua peneliti juga.
- Ketua peneliti wajib hadir saat presentasi proposal

PERSIAPAN PENULISAN PROPOSAL

- Tetapkan Research Questions berdasarkan studi literatur mendalam
- Tetapkan metoda untuk menjawabnya
- Tetapkan data yang diperlukan
- Tetapkan bagaimana data diperoleh
- Tetapkan tahapan riset untuk mencapai tujuan akhir (melalui milestone tahunan)

PENULISAN PROPOSAL

- Mulai dengan penulisan yang terkait dengan research questions: formulasi masalah, tujuan, batasan masalah.
- Tuliskan tahapan riset yang perlu dibuat (2-3 tahun) dengan luaran masing-2 tahun.
- Tuliskan metoda riset untuk setiap tahapan secara spesifik untuk proposal ini.

PENULISAN PROPOSAL (2)

- Lengkapi dengan penulisan tahapan riset setiap tahun dalam bentuk bar-chart
- Lanjutkan penulisan untuk kebutuhan biaya proses riset: pengambilan data dan caranya, peralatan yang diperlukan dst.
- Apabila peralatan tak tersedia, perlu ditentukan alternative solusi.

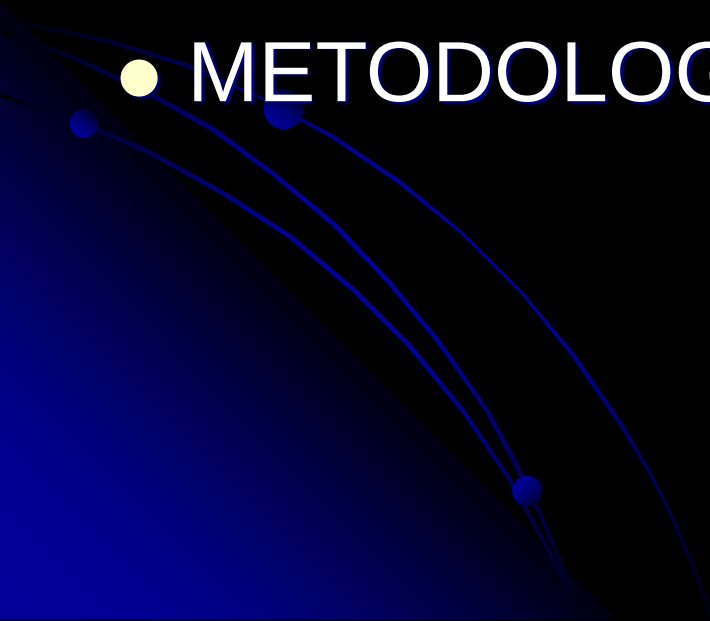
PENULISAN PROPOSAL (3)

- Lengkapi proposal dengan studi pustaka yang telah dilakukan pada tahap persiapan.
- Lengkapi proposal dengan Pendahuluan
- Buat Abstrak setelah semua bagian proposal lengkap.

PEKERJAAN ADMINISTRASI

- Siapkan Lembar Pengesahan yang ditandatangani pejabat yang sesuai.
- Siapkan CV semua peneliti sesuai format dan ditandatangani
- Siapkan Surat Pernyataan Ketua Peneliti
- Siapkan dokumen pendukung lainnya:
 - MOU, LoA, Dukungan Dana dst

ISI PROPOSAL

- JUDUL
 - ABSTRAK
 - PENDAHULUAN
 - STUDI PUSTAKA
 - METODOLOGI
- 

ISI PROPOSAL

- HALAMAN SAMPUL/JUDUL
- HALAMAN PENGESAHAN
- IDENTITAS DAN URAIAN UMUM RINGKASAN
- BAB 1 PENDAHULUAN
- BAB 2 URAIAN KEGIATAN/STUDI PUSTAKA
- BAB 3 METODE PENELITIAN
- BAB 4 BIAYA DAN JADWAL PELAKSANAAN
- REFERENSI
- LAMPIRAN

JUDUL

- Harus menggambarkan apa yang akan dilakukan dan dengan cara apa.
- Harus menggambarkan suatu kegiatan riset, apalagi bila bersifat multi-tahun.
- Perlu menunjukkan kebaharuan
- Jangan terlalu pendek dan juga terlalu panjang

HALAMAN PENGESAHAN

- Lengkapi semua data dan isian
- Tandatangan dan cap basah semua pihak sesuai dengan Pedoman
- Merupakan tahap awal seleksi administrasi

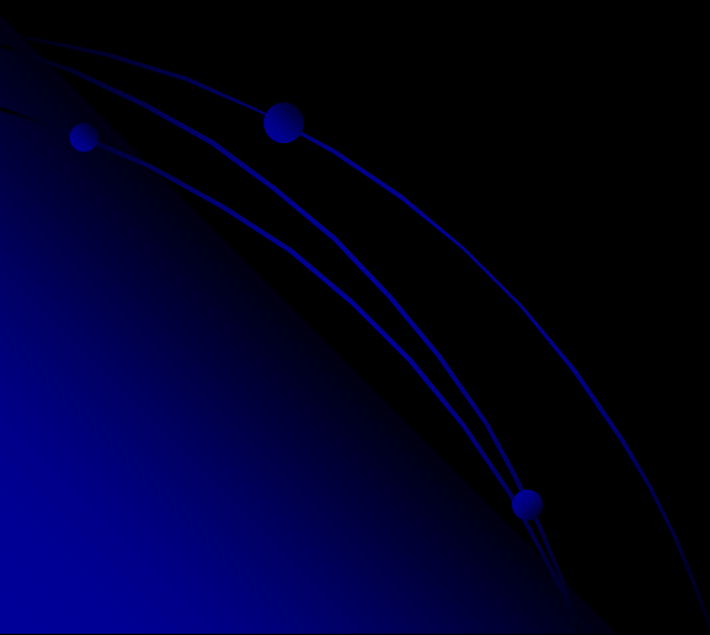


ABSTRAK

- Rangkuman terhadap apa yang akan dilakukan pada proposal dan bagaimana mencapainya serta hasil yang diharapkan:
 - Tujuan jangka panjang & target khusus
 - Metoda pencapaiannya
- Dibuat setelah proposal lengkap

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

- Isi semua data sesuai Pedoman
- Jabarkan kontribusi ilmiah dari riset ini.
- Jabaran ini perlu dielaborasi lebih lanjut saat Uraian Kegiatan/Studi Pustaka



PENDAHULUAN

- Pengantar untuk mengaitkan fenomena masalah penelitian terhadap dunia nyata.
- Penekanan pada pentingnya riset ini dilakukan.
- Uraikan latar belakang termasuk peta jalan kegiatan, tujuan, dan penerapan hasil kegiatan.
- Target luaran dan kontribusi pada ilmu pengetahuan.
- Tabel Capaian

URAIAN KEGIATAN / STUDI PUSTAKA

- Jabarkan riset-2 terdahulu pada topik ini dan diakhiri dengan menunjukkan kebaharuan riset ini (state of the art research)
- Kaitkan juga dengan roadmap riset peneliti/tim peneliti dan bagian mana dari roadmap tsb yang akan dilakukan dan yang sudah dilakukan.
- Gunakan pustaka acuan (primer, terkini, dan relevan).

METODA PENELITIAN

- Cara mencapai tujuan akhir melalui pencapaian milestone/luaran tahunan secara spesifik untuk topik ini.
- Jelaskan tahapan-2 kegiatan yang dilakukan lengkap untuk multi-tahun yang sinkron dengan tabel Jadwal Pelaksanaan pada bab IV.
- Bisa menggunakan *fishbone diagram* untuk uraian kegiatan

BIAYA

- Mengacu pada PMK tentang SBK Sub Keluaran Penelitian yang berlaku.
- Maksimum dana ditentukan bidang focus, bukan lagi skema riset.
- Rincian biaya harus memuat SBK penelitian (luaran wajib) dan biaya luaran tambahan yang akan dicapai
- Perhatikan juga jenis riset (Peningkatan Kapasitas, Dasar, Terapan dan Pengembangan)
- Rincian biaya harus sinkron dengan metoda riset dan hindari penggunaan rincian komponen biaya yang sama tahunan.

JADWAL PELAKSANAAN

- Uraian rinci tahapan riset yang dilakukan sesuai dengan metoda riset dan selang waktunya menggunakan bar-chart
- Mencakup kegiatan multi-tahun
- Hindari penggunaan tahapan riset yang sama untuk setiap tahun mengingat sifat riset multi-tahun

REFERENSI

- Daftar Pustaka yang dirujuk/sitasi pada metoda riset.
- Referensi riset adalah jurnal ilmiah yang reputable dan terkini.
- Hindari penggunaan referensi berupa text-book dan website yang tidak dapat dipertanggungjawabkan isinya
- Gunakan peer-reviewed journals/websites)

LAMPIRAN-LAMPIRAN

- CV semua peneliti sesuai format dan di tandatangani
- Surat Pernyataan Ketua Tim Peneliti
- MoU, LoA dan Perjanjian Kesepakatan lain dengan mitra
- Fasilitas Lab/sarana & prasarana untuk mendukung pelaksanaan riset.