MAKALAH METODOLOGI PENELITIAN

Merancang Prosedur, Instrumen, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data dalam R&D

Titik Susanti
Dosen pengampu: Dr. Saifuddin, M.Pd.

Magister Pendidikan Agama Islam · Universitas KH. Abdul Chalim
Tahun Akademik 2026/2027

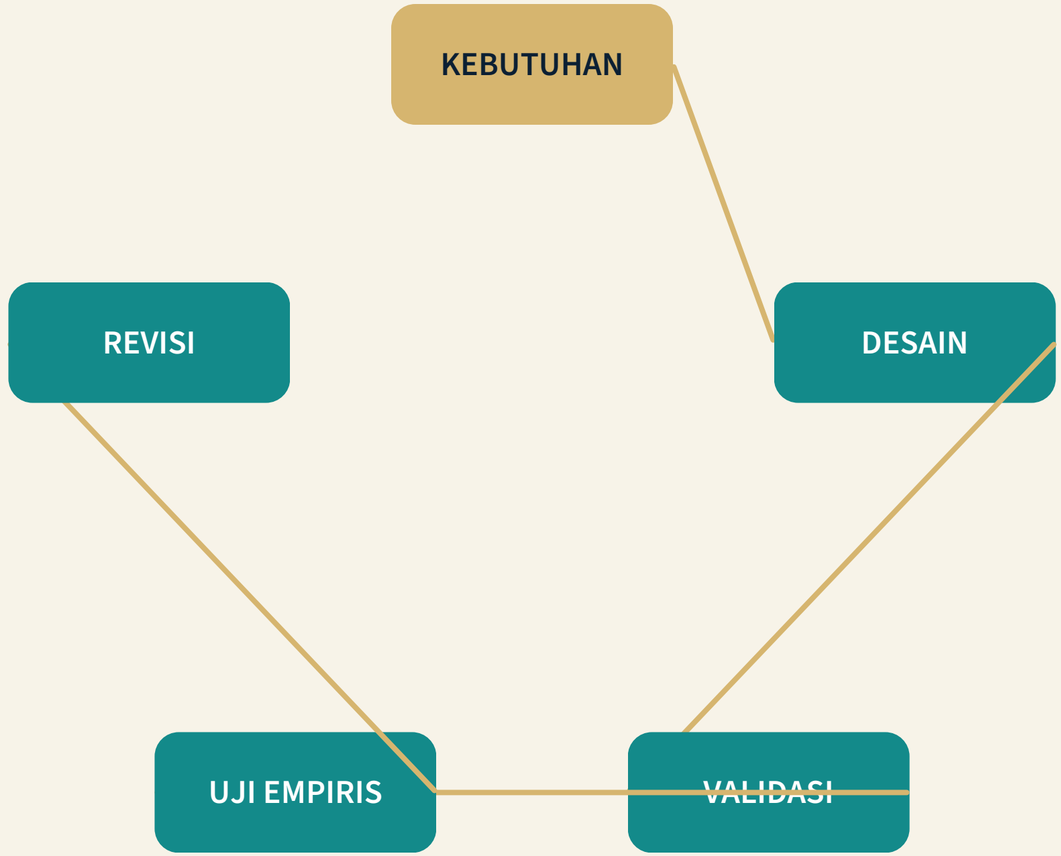


R&D: dari kebutuhan menuju produk yang teruji

Kajian ini mengintegrasikan prosedur, instrumen, sampel/subjek, dan teknik pengumpulan data sebagai satu sistem metodologis.

Research and Development adalah penelitian yang berorientasi menghasilkan produk pendidikan yang valid, praktis, dan efektif.

Need-driven • Sistematis • Validasi pakar
Pengujian empiris • Revisi iteratif



Tiga model, tiga tingkat kedalaman

Model dipilih berdasarkan produk, tujuan, pengguna, kompleksitas, waktu, dan sumber daya—bukan sekadar popularitas.

Borg & Gall

10 tahap

Riset awal → perencanaan → pengembangan → uji lapangan bertingkat → diseminasi

ADDIE

5 fase

Analysis → Design → Development → Implementation → Evaluation

4-D

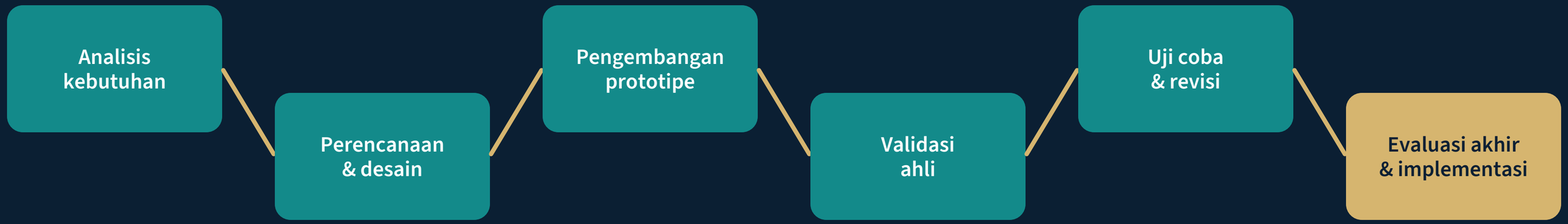
4 fase

Define → Design → Develop → Disseminate

Spektrum: komprehensif & longitudinal ←——————→ ringkas & adaptif

Prosedur R&D bergerak sebagai siklus bukti

Setiap tahap menghasilkan dasar keputusan untuk tahap berikutnya; revisi bukan kegagalan, melainkan mekanisme mutu.



Kebutuhan → rancangan → bukti kelayakan → bukti penggunaan → keputusan implementasi

Prosedur berkualitas harus dapat dijelaskan—dan dilacak

01

Kejelasan & keterukuran

02

Kesesuaian & konsistensi metodologis

03

Fleksibilitas ilmiah

04

Keterlacakan & dokumentasi



Instrumen adalah jembatan dari konstruk ke data

Pilih instrumen sesuai jenis bukti yang dibutuhkan—bukan karena paling mudah dibagikan.

01

Pedoman wawancara

02

Lembar observasi

03

Angket / kuesioner

04

Tes hasil belajar

05

Lembar validasi ahli

06

Pedoman dokumentasi

Delapan langkah menuju instrumen yang dapat dipercaya

1
Tujuan ukur

2
Aspek & indikator

3
Kisi-kisi

4
Butir instrumen

5
Validasi isi

6
Uji coba

7
Analisis psikometrik

8
Revisi final

Validitas menjawab “tepatkah yang diukur?” · Reliabilitas menjawab “konsistenkah hasilnya?”

Validitas dan reliabilitas: dua syarat, satu mutu ukur



RELIABILITAS

Cronbach’s Alpha

KR-20

Test–retest

Cohen’s Kappa

Intraclass Correlation (ICC)

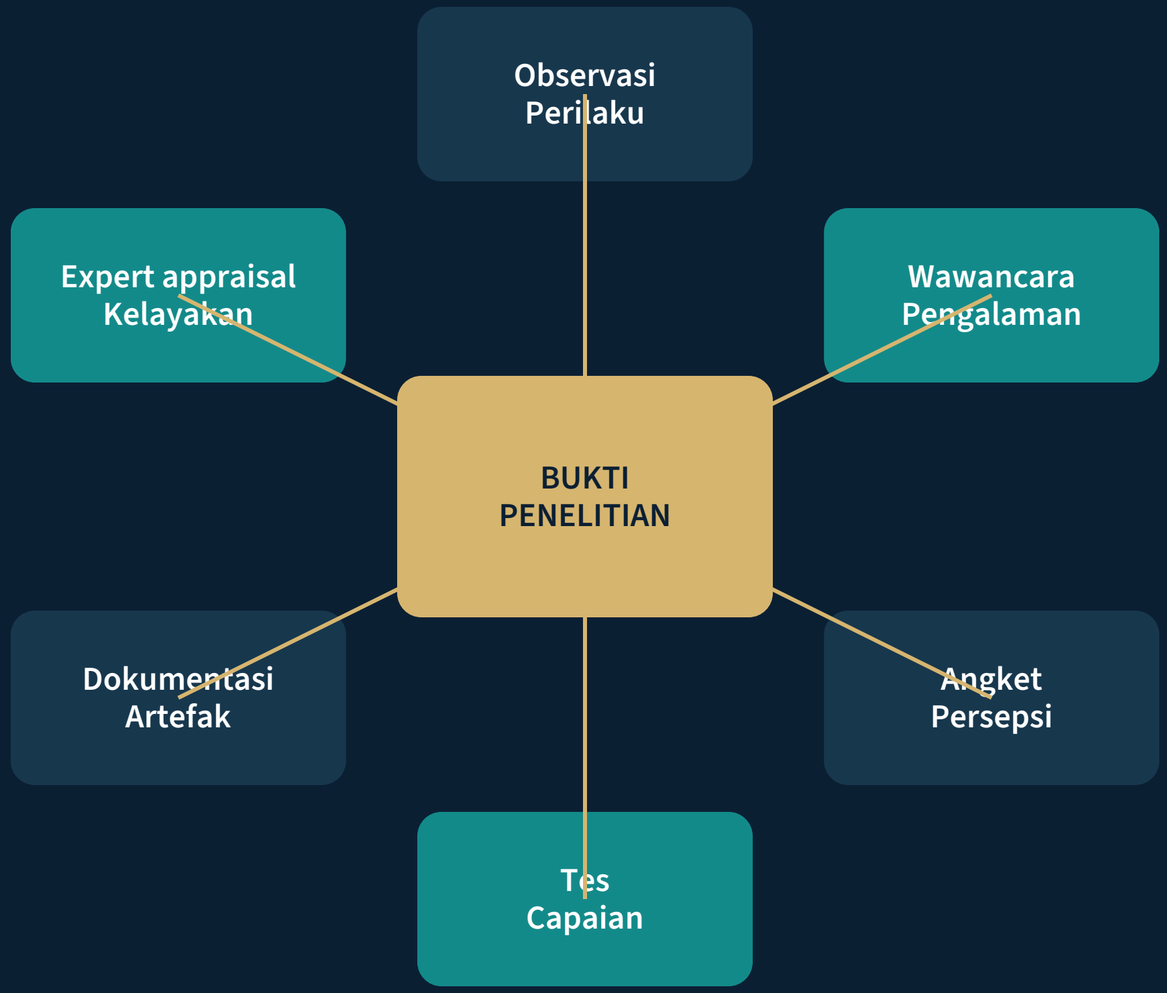
Instrumen yang reliabel belum tentu valid; instrumen valid memerlukan bukti reliabilitas yang memadai.

Subjek berubah mengikuti kebutuhan setiap tahap

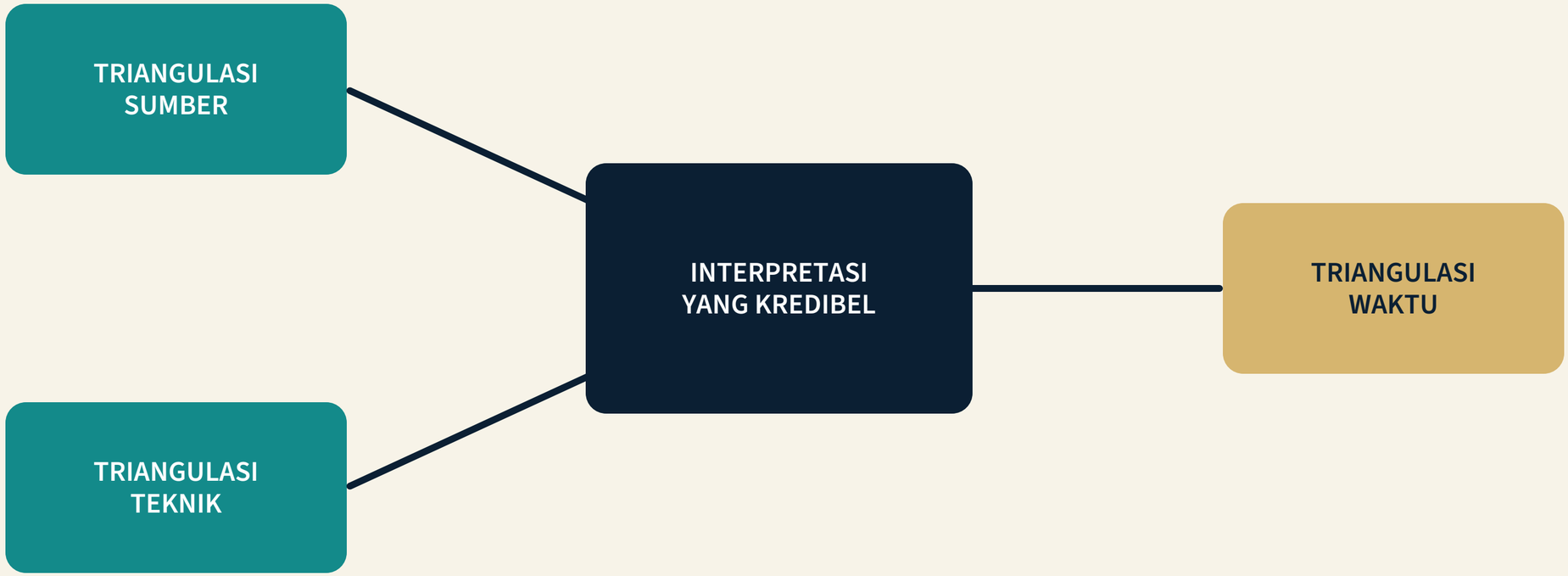
Purposive sampling lazim digunakan untuk validator dan informan kunci; probability sampling relevan ketika generalisasi menjadi tujuan.

Tahap	Subjek	Contoh kuantitas	Kriteria utama
Analisis	Guru, siswa, stakeholder	8–20 informan	Mengalami konteks masalah
Validasi	Ahli materi, media, metode	3–7 validator	Kompetensi & rekam jejak
Uji terbatas	Siswa kelas sasaran	10–30 peserta	Representatif pengguna awal
Uji lapangan	Guru dan siswa	1–3 kelas	Kondisi implementasi nyata

Satu pertanyaan riset dapat memerlukan banyak cara melihat

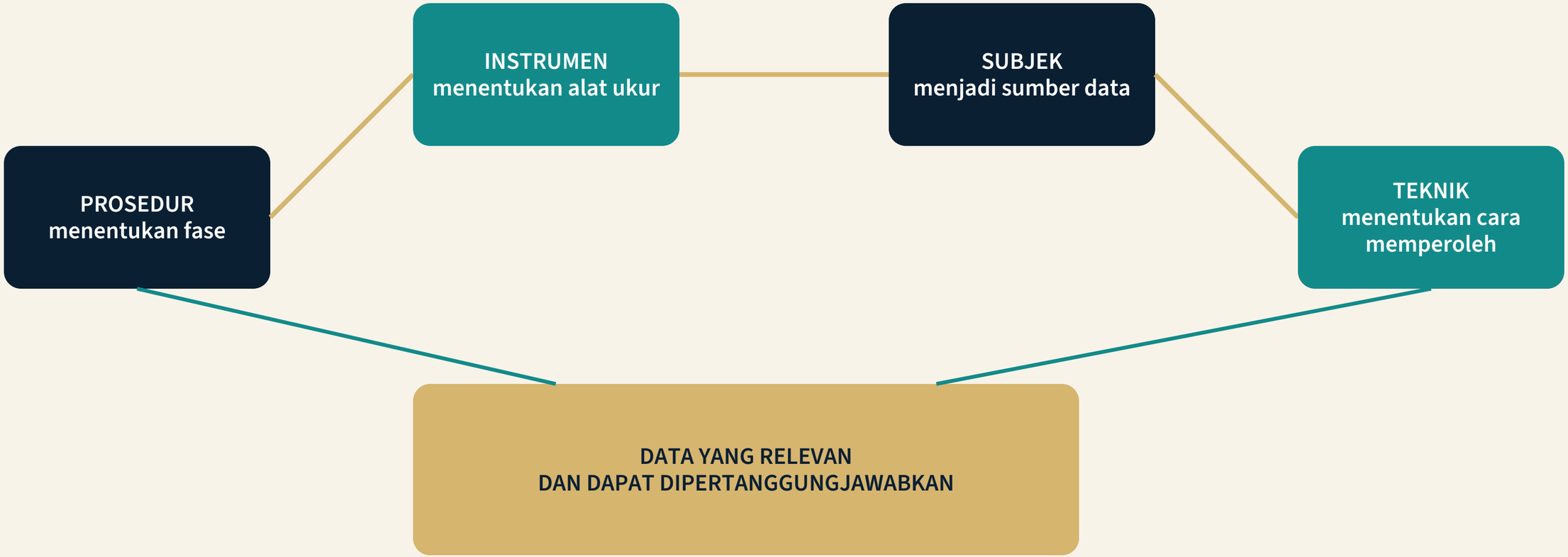


Triangulasi memperkuat interpretasi, bukan sekadar menambah data



Konvergensi temuan · Penjelasan perbedaan · Konfirmasi lintas bukti

Empat komponen bekerja sebagai satu arsitektur metodologis



Etika melekat pada setiap keputusan desain penelitian

PRINSIP 1
Informed consent

PRINSIP 2
Kerahasiaan data

PRINSIP 3
Non-maleficence

PRINSIP 4
Integritas ilmiah

PRINSIP 5
Izin dokumentasi

PRINSIP 6
Transparansi revisi

Kasus hipotetis: E-Modul Interaktif PAI

Pengembangan berbasis kontekstual dengan model ADDIE.

Subjek

3 validator ahli · 2 guru PAI · siswa kelas sasaran

Instrumen

Wawancara · observasi · angket kebutuhan · validasi ahli · pretest–posttest

Analisis

Data kualitatif · persentase kelayakan · uji beda berpasangan · N-Gain



Lima pertanyaan kritis sebelum desain dikunci

1. Apakah substansi lebih kuat daripada formalitas tahap?
2. Apakah bukti melampaui angket persepsi?
3. Apakah jumlah dan kriteria subjek memiliki rasionalitas?
4. Apakah teknik selaras dengan pertanyaan penelitian?
5. **Apakah kesimpulan menghindari overclaiming?**

Koherensi metodologis adalah fondasi mutu produk

Masalah, tujuan, prosedur, sumber data, instrumen, teknik pengumpulan, dan analisis harus membentuk satu rantai bukti yang utuh.

01 Mahasiswa pascasarjana

Tulis rasionalitas setiap pilihan, bukan hanya urutan langkah.

02 Peneliti pendidikan

Gunakan bukti majemuk untuk menilai valid, praktis, dan efektif.

03 Pelaksana uji coba

Dokumentasikan konteks, deviasi, dan setiap revisi produk.

04 Peneliti selanjutnya

Uji transferabilitas pada pengguna dan kondisi yang berbeda.

Daftar pustaka inti

Borg & Gall (1983) · Educational Research

Branch (2009) · Instructional Design: The ADDIE Approach

Creswell & Creswell (2018) · Research Design

DeVellis & Thorpe (2021) · Scale Development

Gall et al. (2003) · Educational Research

McKenney & Reeves (2019) · Conducting Educational Design Research

Plomp & Nieveen (2013) · Educational Design Research

Thiagarajan et al. (1974) · Instructional Development

Trust & Pektas (2018) · Using the ADDIE Model

Sumber metodologis lain sesuai makalah

Terima kasih.

Pertanyaan, tanggapan, dan diskusi

Titik Susanti · Magister Pendidikan Agama Islam
Universitas KH. Abdul Chalim