UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Media dan Metode Pelatihan terhadap Efektivitas Pelatihan Pengoperasian Teknologi Energi
Terbarukan Berbasis Komunitas**
Farahdela Tri Paramagati, Ir. Fitri Trapsilawati, S.T, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI ..... **iv**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI ..... **v**

NASKAH SOAL TUGAS AKHIR ..... **vi**

HALAMAN PERSEMBAHAN ..... **vii**

KATA PENGANTAR ..... **viii**

UCAPAN TERIMA KASIH ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xiv**

DAFTAR GAMBAR ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xvi**

INTISARI ..... **xvii**

ABSTRACT ..... **xviii**

BAB I **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Rumusan Masalah 4

1.3 Asumsi Penelitian 5

1.4 Batasan Penelitian 5

1.5 Tujuan Penelitian 6

1.6 Manfaat Penelitian 6

1.6.1 Manfaat Teoritis 6

1.6.2 Manfaat Praktis 6

BAB II **7**

Pengaruh Media dan Metode Pelatihan terhadap Efektivitas Pelatihan Pengoperasian Teknologi Energi
Terbarukan Berbasis Komunitas
Farahdela Tri Paramagati, Ir. Fitri Trapsilawati, S.T, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.1 Media Pelatihan 7
2.2 Metode Pelatihan 12
BAB III 18
3.1 *Community-Based Education* 18
3.2 Model Evaluasi Efektivitas Pelatihan 18
3.3 *Cognitive Theory of Multimedia Learning* 19
3.4 *Experiential Learning Theory* 20
3.5 *Knowledge Gain* sebagai Hasil Belajar Kognitif 21
3.6 *Affective Response* 22
3.7 *Cognitive Load Theory* 23
3.8 *Social Cognitive Theory* 24
BAB IV 25
4.1 Subjek Penelitian 25
4.2 Desain Eksperimen 28
4.3 Lokasi Penelitian 33
4.4 Alat dan Bahan 33
4.4.1 Alat yang Digunakan 33
4.4.2 Bahan yang Digunakan 35
4.5 Hipotesis 36
4.6 Tahapan Penelitian 37
BAB V 48
5.1 Hasil Uji Inferensial 48
5.1.1 Hasil Pengukuran *Knowledge Gain* 48
5.1.2 Hasil Pengukuran *Performance Outcome* 49
5.1.3 Hasil Pengukuran *Affective Response* 51

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Media dan Metode Pelatihan terhadap Efektivitas Pelatihan Pengoperasian Teknologi Energi
Terbarukan Berbasis Komunitas**
Farahdela Tri Paramagati, Ir. Fitri Trapsilawati, S.T, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.1.4 Hasil Pengukuran *Cognitive Load* 55

5.2 Pembahasan 57

5.2.1 *Knowledge Gain* 57

5.2.2 *Performance Outcome* 58

5.2.3 *Affective Response* 60

5.2.4 *Cognitive Load* 61

BAB VI 63

6.1 Kesimpulan 63

6.2 Saran 63

DAFTAR PUSTAKA 67

LAMPIRAN 72

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Media dan Metode Pelatihan terhadap Efektivitas Pelatihan Pengoperasian Teknologi Energi
Terbarukan Berbasis Komunitas**
Farahdela Tri Paramagati, Ir. Fitri Trapsilawati, S.T, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Peta Penelitian 17
Tabel 4. 1 Karakteristik Partisipan 25
Tabel 4. 2 Perlakuan Kelompok 27
Tabel 4. 3 Penjelasan Variabel Independen Penelitian 29
Tabel 4. 4 Penjelasan Variabel Dependen Penelitian 31

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Pengaruh Media dan Metode Pelatihan terhadap Efektivitas Pelatihan Pengoperasian Teknologi Energi
Terbarukan Berbasis Komunitas**
Farahdela Tri Paramagati, Ir. Fitri Trapsilawati, S.T, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Desain Eksperimen 28
Gambar 4. 2 Prototipe Sistem PV Panel 34
Gambar 4. 3 Metode *Hands-on* 42
Gambar 4. 4 Metode Demonstrasi 42
Gambar 4. 5 Diagram Alir Penelitian 47
Gambar 5. 1 Perubahan Rata-rata Skor *Knowledge* dari *Pre-test* ke *Post-test* berdasarkan Kombinasi Media dan Metode Pelatihan 49
Gambar 5. 2 Rata-Rata *Performance* berdasarkan Kombinasi Media dan Metode (*Mean* ± SE) 51
Gambar 5. 3 Rata-Rata *Pleasure* berdasarkan Kombinasi Media dan Metode (*Mean* ± SE) 53
Gambar 5. 4 Rata-Rata *Arousal* berdasarkan Kombinasi Media dan Metode (*Mean* ± SE) 54
Gambar 5. 5 Rata-Rata *Dominance* berdasarkan Kombinasi Media dan Metode (*Mean* ± SE) 55
Gambar 5. 6 Rata-Rata *Cognitive Load* berdasarkan Media (*Mean* ± SE) 56

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Media dan Metode Pelatihan terhadap Efektivitas Pelatihan Pengoperasian Teknologi Energi Terbarukan Berbasis Komunitas
Farahdela Tri Paramagati, Ir. Fitri Trapsilawati, S.T, Ph.D., IPM., ASEAN Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Penjelasan Subjek Penelitian dan *Informed Consent* 72
Lampiran 2. Soal *Pre-test* dan *Post-test* 74
Lampiran 3. Kuesioner *Self-Assessment Manikin* (SAM) 77
Lampiran 4. Kuesioner NASA-TLX 78
Lampiran 5. *Task Checklist* 81
Lampiran 6. Poster Pelatihan 82
Lampiran 7. Naskah Video Pelatihan 84
Lampiran 8. Hasil Uji Normalitas 91
Lampiran 9. Hasil Uji Mixed ANOVA 91
Lampiran 10. Hasil Uji ART ANOVA 92
Lampiran 11. Hasil Uji Two-Way ANOVA 93
Lampiran 12. Hasil Uji Kesetaraan Karakteristik Peserta 93
Lampiran 13. Hasil Uji ANCOVA 94