

**EFEK VIDEO SEGMENTASI DAN LKM BERBASIS
PROYEK TERHADAP *STUDENT ENGAGEMENT* DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA
KULIAH PEMBELAJARAN SD BERBASIS ICT**



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
2025**

**EFEK VIDEO SEGMENTASI DAN LKM BERBASIS
PROYEK TERHADAP *STUDENT ENGAGEMENT* DAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA
KULIAH PEMBELAJARAN SD BERBASIS ICT**



**Disertasi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk
Mendapatkan Gelar Doktor**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**

2025

RINGKASAN

Pembelajaran yang berpusat pada pebelajar berprinsip pada keterlibatan pebelajar (*student engagement*) secara aktif. *Student engagement* mencakup tiga aspek yaitu keterlibatan emosional, perilaku, dan kognitif (Fredricks *et al.*, 2004). Rendahnya *student engagement* nampak melalui interaksi pebelajar dengan konten, pebelajar dengan pebelajar, dan pebelajar dengan pendidik. Khusus terkait dengan belum optimalnya interaksi pebelajar dengan konten memiliki kecenderungan konten belum disajikan secara tepat sehingga menyebabkan pebelajar kesulitan memahami konten dan memposisikan pebelajar hanya sebagai penerima pesan. Selain *student engagement*, kreativitas juga merupakan hal penting yang sangat diperlukan dalam dunia kerja. *Student engagement* memiliki hubungan yang positif terhadap kreativitas. Keterlibatan yang baik diharapkan menumbuhkan kreativitas yang baik pula, namun kemampuan berpikir kreatif masih rendah terutama di perguruan tinggi. Karya-karya mahasiswa kurang inovatif, mahasiswa masih kesulitan menyelesaikan soal atau kasus yang tidak rutin, dan belum mampu memunculkan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan masalah. Berdasarkan latar belakang tersebut solusi yang diajukan adalah menerapkan media video yang didesain menggunakan prinsip segmentasi sebagai konten dan LKM berbasis proyek sebagai aktivitas untuk meningkatkan keterlibatan emosional, perilaku, dan kognitif sehingga berdampak terhadap peningkatan kreativitas. Video Segmentasi dilandasi oleh teori kognitif dan teori multimedia sedangkan LKM berbasis proyek dilandasi teori konstruktivisme dan teori model pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen *pretest-posttest non-equivalent control group design* versi faktorial 2x2. Populasi penelitian adalah lima kelas (129 orang) dan jumlah sampel adalah empat kelas dengan total keseluruhan mahasiswa adalah 104 orang dengan rincian kelas A: 26 orang, kelas B: 25 orang, kelas C: 26 orang, dan kelas D: 27 orang. Sampel ditentukan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Variabel dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua kategori yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu media video (video segmentasi dan video non segmentasi) dan lembar kerja mahasiswa (LKM

proyek dan LKM berbasis *direct instruction*). Dua variabel independen lainnya yang berperan sebagai kovariat adalah *student engagement* awal dan keterampilan berpikir kreatif awal. *Student engagement* diukur menggunakan kuesioner dan berpikir kreatif diukur menggunakan tes uraian. Kedua instrumen divalidasi oleh 5 orang ahli selanjutnya kuesioner diujicobakan pada 280 mahasiswa sedangkan tes diujicobakan pada 80 mahasiswa. Hasil uji validitas isi dan uji lapangan kuesioner diperoleh: (1) *content validity index* (CVI) = 1,00 (sangat tinggi), (2) konsistensi internal butir $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ pada semua butir (konsisten), dan (3) reliabilitas dengan nilai *alpha cronbach* = 0,904 (sangat tinggi). Hasil uji validitas isi dan uji lapangan tes berpikir kreatif, diperoleh: (1) CVI=0,975 (sangat tinggi), (2) konsistensi internal $r\text{-hitung} > r\text{-tabel}$ pada semua butir (konsisten), (3) sebaran nilai IKB pada rentangan 0,30-0,70 (sukar-mudah), (4) sebaran nilai IDB pada rentangan 0,20-0,60 (rendah ke sedang), dan (5) reliabilitas dengan nilai *alpha cronbach* = 0,905 (sangat tinggi). Selanjutnya, uji Mancova digunakan untuk menganalisis pengaruh video dan LKM terhadap *student engagement* dan keterampilan berpikir kreatif termasuk pengaruh interaksi tipe video dan model LKM.

Berdasarkan hasil uji multivariat bahwa: (1) video segmentasi dan video non segmentasi memberikan pengaruh yang berbeda terhadap *student engagement* dan keterampilan berpikir kreatif; (2) LKM berbasis proyek dan LKM berbasis *direct instruction* memberikan pengaruh yang berbeda terhadap *student engagement* dan keterampilan berpikir kreatif; (3) Interaksi antara tipe video dan model LKM memberikan dampak yang berbeda terhadap *student engagement* dan keterampilan berpikir kreatif. Secara parsial bahwa video segmentasi lebih baik daripada video non segmentasi baik terhadap *student engagement* maupun berpikir kreatif. Begitu pula LKM berbasis proyek lebih baik daripada LKM berbasis *direct instruction* terhadap *student engagement* maupun berpikir kreatif. Terkait interaksi antara tipe video dan model LKM ternyata berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kreatif namun tidak berpengaruh terhadap *student engagement*. Mengacu pada temuan penelitian tersebut, direkomendasikan untuk menerapkan video segmentasi dan LKM proyek dengan memperhatikan kapasitas kognitif mahasiswa termasuk karakteristik materi pembelajaran.

**LEMBAR PERSETUJUAN PROMOTOR/KO-PROMOTOR UNTUK UJIAN
TERBUKA DISERTASI**

Promotor,	Ko-Promotor 1	Ko-Promotor 2
		
Prof. Dr. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si	Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.	Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd..
NIP. 196112191987021001	NIP. 196512291990032002	NIP. 197204202001121001
Tgl:	Tgl:	Tgl:
Mengetahui: Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha,  Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. NIP. 196512291990032002 Tgl:		



LEMBAR PENGESAHAN

Disertasi Oleh Dewa Gede Agus Putra Prabawa ini telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor di Program Studi Doktor Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Disetujui pada tanggal: 1 Agustus 2025

Oleh
Tim Penguji

Ketua
Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP 195910101986031003

Sekretaris
Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.
NIP 195812311986011005

Koorprodi/Ko-Promotor 1
Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd.
NIP 196512291990032002

Promotor
Prof. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si.
NIP 196112191987021001

Ko-Promotor 2
Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd.
NIP 197204202001121001

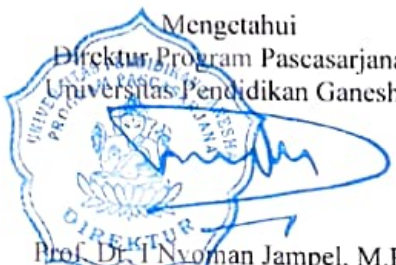
Penguji Internal I
Prof. Dr. Ketut Agustini, S.Si., M.Si.
NIP 197408012000032001

Penguji Internal II
Prof. Dr. I Made Tegeh, S.Pd., M.Pd.
NIP 197108152001121001

Penguji Internal III
Prof. Dr. I Gde Wawan Sudatha, S.Pd., S.T., M.Pd.
NIP. 198202142008121004

Penguji Internal IV
Dr. I Kadek Suartama, S.Pd., M.Pd.
NIP 198104142006041001

Mengetahui
Direktur Program Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.
NIP 195910101986031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa disertasi yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Doktor dari Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan penelitian yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian penelitian ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja, Juli 2025



Dewa Gede Agus Putra Prabawa
NIM 2239051011

PRAKATA

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya disertasi yang berjudul “Efek Video Segmentasi dan LKM berbasis Proyek terhadap *Student Engagement* dan Keterampilan Berpikir Kreatif pada Mata Kuliah Pembelajaran SD Berbasis ICT” dapat diselesaikan dengan baik sesuai dengan yang direncanakan.

Terwujudnya disertasi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah dengan tulus memberikan segala bimbingan, motivasi, dan masukan yang konstruktif. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan dukungan dan memfasilitasi dengan berbagai layanan, baik akademik maupun non akademik yang telah diberikan selama studi di Universitas Pendidikan Ganesha.
2. Direktur Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha atas petunjuk, layanan akademik, dan dukungan moral yang diberikan selama studi di Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
3. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan dukungan, motivasi dan izin untuk mengikuti studi di Program Studi Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.
4. Ketua Program Studi S3 Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana Undiksha atas bimbingan, layanan akademik, dan dukungan moral yang diberikan selama penyusunan disertasi.
5. Prof. Dr. Dr. I Wayan Santyasa, M.Si., selaku Promotor yang memberikan tuntunan, bimbingan, arahan, dan motivasi mulai dari identifikasi topik penelitian sampai penyusunan disertasi.
6. Prof. Dr. Ni Nyoman Parwati, M.Pd. selaku Ko-Promotor I yang memberikan tuntunan, bimbingan, arahan, dan motivasi mulai dari identifikasi topik penelitian sampai penyusunan disertasi.

7. Dr. I Komang Sudarma, S.Pd., M.Pd. selaku Ko-promotor II yang memberikan tuntunan, bimbingan, arahan dan motivasi selama penyusunan disertasi.
8. Rekan-rekan sejawat Program Studi S3 Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha atas kekompakan, dukungan, dan bantuannya.
9. Istri dan anak yang memberikan semangat dan motivasi selama menempuh studi di Program Studi S3 Teknologi Pendidikan, Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan karunia kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan hingga terselesainya disertasi ini. Disadari, bahwa apa yang tersaji dalam disertasi ini belum dapat dikategorikan sempurna. Oleh sebab itu kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diperlukan. Semoga disertasi ini dapat bermanfaat bagi masyarakat akademis dan memberikan warna dalam penelitian eksperimen di bidang Ilmu Teknologi Pendidikan.

Singaraja, Juli 2025

Penulis

Dewa Gede Agus Putra Prabawa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
ABSTRAK	ii
RINGKASAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PROMOTOR/KO-PROMOTOR UNTUK UJIAN TERTUTUP DISERTASI	vi
LEMBAR PERNYATAAN	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	23
1.3 Pembatasan Masalah.....	24
1.4 Rumusan Masalah.....	25
1.5 Tujuan Penelitian.....	27
1.6 Manfaat Penelitian.....	28
1.7 Signifikansi Penelitian.....	32
1.8 <i>Novelty</i> dan Orisinalitas.....	33
BAB II LANDASAN TEORI DAN PERUMUSAN HIPOTESIS.....	35
2.1 Teori Belajar Kognitif	35
2.2 Teori Konstruktivis.....	36
2.3 Teori Beban Kognitif.....	43
2.4 <i>Cognitive Theory of Multimedia Learning (CTML)</i>	45
2.5 Desain Video Segmentasi.....	61
2.6 Lembar Kerja Mahasiswa.....	66
2.7 <i>Project Based Learning</i>	72
2.8 <i>Student Engagement</i>	78
2.9 Berpikir Kreatif.....	84

2.10 Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	86
2.11 Kerangka Berpikir	102
2.12 Hipotesis Penelitian	127
BAB III METODE PENELITIAN	129
3.1 Desain Penelitian.....	129
3.2 Populasi dan Sampel	132
3.3 Variabel Penelitian	133
3.4 Definisi Konseptual Variabel Penelitian	135
3.5 Definisi Operasional Variabel Penelitian	136
3.6 Perlakuan Penelitian	137
3.7 Instrumen dan Skala Pengukuran	140
3.8 Metode Uji Coba Instrumen dan Hasil Uji Instrumen.....	143
3.9 Teknik Analisis Data	150
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	154
4.1 Hasil Penelitian.....	154
4.2 Pembahasan	190
4.3 Implikasi Penelitian	218
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	224
5.1 Simpulan.....	224
5.2 Saran.....	230
DAFTAR PUSTAKA.....	236
LAMPIRAN.....	261

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Pemrosesan Informasi.....	36
Gambar 2.2 Menjaga Keseimbangan Melalui Proses Adaptasi	37
Gambar 2.3 Modus Belajar Sinkron dan Asinkron	42
Gambar 2.4 Cognitive Theory of Multimedia Learning	46
Gambar 2.5 Penelitian Prinsip Segmentasi dari tahun 2018 sampai 2022.....	56
Gambar 2.6 Model of Student Engagement (Groccia, 2018).....	80
Gambar 2.7 Desain Video Segmentasi untuk Memacu Student Engagement	82
Gambar 2.8 Proses Interaksi antara Peserta Didik dengan Konten.....	84
Gambar 3.1 Prosedur Eksperimen Non-equivalent Control Group Design dan Analisis Faktorial 2x2	130
Gambar 3.2 Pola Desain Eksperimen Faktorial 2x2	131
Gambar 3.3 Matrik 2x2 dalam Desain Faktorial.....	133
Gambar 3.4 Konstelasi Variabel Bebas dan Variabel Terikat	134
Gambar 3.5 Alur Belajar dengan Video Segmentasi dan LKM Proyek	138
Gambar 3.6 Alur Belajar dengan Video Non Segmentasi dan LKM Proyek	139
Gambar 3.7 Alur Belajar dengan Video Segmentasi dan LKM berbasis DI	139
Gambar 3.8 Alur Belajar dengan Video Non Segmentasi dan LKM DI	140
Gambar 4.1 Sel A Penerapan VS dan LKMP	156
Gambar 4.2 Sel B Penerapan VNS dan LKMP.....	156
Gambar 4.3 Penerapan VS dan LKMD.....	157
Gambar 4.4 Penerapan VNS dan LKMD.....	157
Gambar 4.5 Rerata Student Engagement dan Berpikir Kreatif Awal (Prates)...	164
Gambar 4.6 Rerata Student Engagement dan Berpikir Kreatif Pascates	166
Gambar 4.7 Garis Estimated Marginal Means Variabel Student Engagement...	185
Gambar 4.8 Garis Estimated Marginal Means Variabel Berpikir Kreatif	189

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Efek Teori Beban Kognitif.....	44
Tabel 2.2 Distribusi Jenjang Pendidikan.....	56
Tabel 2.3 Metode Penelitian dalam Artikel yang Review.....	57
Tabel 2.4 Jenis Variabel Terikat dan Kovariabel	59
Tabel 2.5 Jenis Isyarat Sosial	64
Tabel 2.6 Gaya Presentasi Video.....	65
Tabel 2.7 Fitur Video Pembelajaran.....	66
Tabel 3.1 Rancangan Pelaksanaan Eksperimen pada masing-masing kelas... ..	132
Tabel 3.2 Dimensi dan Indikator Student Engagement.....	141
Tabel 3.3 Indikator Keterampilan Berpikir Kreatif.....	142
Tabel 3.4 Konversi Nilai IKB	145
Tabel 3.5 Konversi Nilai IDB	145
Tabel 3.6 Koefisien Reliabilitas Tes	146
Tabel 3.7 Uji Validitas Isi Instrumen Student Engagement	146
Tabel 3.8 Uji Konsistensi Internal Butir Instrumen	147
Tabel 3.9 Hasil Uji Konsistensi Perangkat Instrumen.....	148
Tabel 3.10 Uji Validitas Isi Instrumen Berpikir Kritis.....	148
Tabel 3.11 Uji Konsistensi Internal Butir Tes, IKB, dan IDB Tes Keterampilan Berpikir Kreatif.....	149
Tabel 3.12 Uji Konsistensi Internal Tes Berpikir Kreatif	150
Tabel 4.1 Pedoman Konversi Nilai Absolut Variabel Student Engagement	155
Tabel 4.2 Pedoman Konversi Nilai Absolut Variabel Keterampilan Berpikir Kreatif	155
Tabel 4.3 Persentase Student Engagement Awal dan Keterampilan Berpikir Kreatif Awal pada Kelompok Tipe Video	159
Tabel 4.4 Persentase Student Engagement Awal dan Keterampilan berpikir kreatif Awal pada Kelompok Model LKM	160
Tabel 4.5 Persentase Student Engagement dan Keterampilan Berpikir Kreatif Pascates pada Kelompok Tipe Video Pembelajaran.....	161
Tabel 4.6 Persentase Student Engagement dan Keterampilan berpikir kreatif Pascates pada Kelompok Model LKM	162
Tabel 4.7 Pedoman Konversi Nilai Absolut Variabel Skor Rerata	163

Tabel 4.8	Skor rata-rata dan Simpangan Baku Student Engagement Awal dan Keterampilan Berpikir Kreatif Awal	163
Tabel 4.9	Skor rata-rata dan Simpangan Baku Student Engagement dan Keterampilan Berpikir Kreatif Pascates	165
Tabel 4.10	Ringkasan Uji Normalitas Sebaran Data	167
Tabel 4.11	Hasil Uji Homogenitas Varian antar kelompok-kelompok Tipe Video	171
Tabel 4.12	Hasil Uji Homogenitas Varian antar kelompok-kelompok Model LKM	172
Tabel 4.13	Hasil Uji Homogenitas Varians antar Kelompok Interaksi Tipe Video dan Model LKM	173
Tabel 4.14	Hasil Pengujian Homogenitas Matrik Varian/Covarian	174
Tabel 4.15	Levene's Test of Equality of Error Variances	174
Tabel 4.16	Uji Kolinearitas antar Variabel Terikat	175
Tabel 4.17	Uji Multivariat	177
Tabel 4.18	Tests of Between-Subjects Effects	180
Tabel 4.19	Perbedaan Nilai Rata-rata Student Engagement pada Kelompok Tipe Video	182
Tabel 4.20	Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-rata Student Engagement pada Kelompok Tipe Video	182
Tabel 4.21	Perbedaan Nilai Rata-rata Student Engagement pada Kelompok Model LKM	183
Tabel 4.22	Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-rata Student Engagement pada Kelompok Model LKM	184
Tabel 4.23	Perbedaan Nilai Rata-rata Keterampilan Berpikir pada Kelompok Tipe Video	186
Tabel 4.24	Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-rata Keterampilan berpikir Kreatif pada Kelompok Tipe Video	187
Tabel 4.25	Perbedaan Nilai Rata-rata Keterampilan Berpikir pada Kelompok Model LKM	188
Tabel 4.26	Signifikansi Perbedaan Nilai Rata-rata Keterampilan berpikir Kreatif pada Kelompok Model LKM	188

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin Pengumpulan Data	261
Lampiran 2. Uji Instrumen.....	262
Lampiran 3. RPS Kelompok Video Segmentasi dan LKM Proyek (1. 1)	294
Lampiran 4. RPS Kelompok Video Segmentasi dan LKM DI (1.2)	303
Lampiran 5. RPS Kelompok Video non Segmentasi dan LKM Proyek (2.1)	310
Lampiran 6. RPS Kelompok Video Non Segmentasi dan LKMD (2.2).....	318
Lampiran 7. Dokumentasi Eksperimen.....	324
Lampiran 8. Skor <i>Student Engagement</i> dan Berpikir Kreatif Pra Tes dan Pasca Tes.....	328
Lampiran 9 Jawaban Mahasiswa Hasil Tanggapan <i>Student Engagement</i>	332
Lampiran 10 Jawaban Mahasiswa Hasil Tes Berpikir Kreatif.....	333
Lampiran 11. Tampilan Video Segmentasi pada LMS.....	335
Lampiran 12. Tampilan Video Non Segmentasi pada LMS.....	336
Lampiran 13. LKM Berbasis Proyek	337
Lampiran 14. LKM Berbasis DI	344
Lampiran 15. Output SPSS	3442

