Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

Pengembangan Multimedia Interaktif *iSpring* Berbasis *Growth Mindset* untuk Meningkatkan Resiliensi Mahasiswa PGSD pada Manajemen Kelas

Laurensia Masri Perangin Angin[1], Anifah[2], Silvia Mariah Handayani[3], Lidia Simanihuruk[4], Yusron Abda'u Ansya[5]
[1,4]Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan
[2,3]Program Studi Pendidikan Masyarakat, Universitas Negeri Medan
[5]Program Studi Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Medan
Surel: laurensiamasripa@gmail.com

Abstract

The low level of academic resilience and the dominance of linear cognitive learning in Classroom Management lectures form the background of this study. This study aims to develop growth mindset-based interactive learning multimedia assisted by iSpring Suite that is valid, practical, and effective. The method used is Research and Development (R&D) using the ADDIE model. The research subjects consisted of 40 elementary teacher education students and expert evaluators. The study was conducted at Universitas Negeri Medan during the 2026 Fiscal Year. The research workflow includes analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. Data collection techniques utilized questionnaires, problem-solving tests (pretest-posttest), and documentation. Data analysis techniques included percentage descriptive analysis, N-Gain, paired sample t-test, and Cohen's d_z. The results showed expert validity of 84.00% (Valid) and practicality of 80.40% (Practical). The mean pretest score of 64.25 increased to 78.50 on the posttest (an increase of 14.25 points), mean N-Gain was 0.399 (Moderate), $t(39) = 11.420$ ($p < 0.001$), and Cohen's d_z was 1.807. It is concluded that this interactive multimedia is valid, practical, and effective in enhancing academic resilience. Future research is recommended to conduct large-scale trials using a true experimental design.

Keywords: Interactive Multimedia, Growth Mindset, Academic Resilience, Ispring Suite, Elementary Teacher Education

Abstrak

Rendahnya resiliensi akademik dan dominasi pembelajaran kognitif linier pada perkuliahan Manajemen Kelas melatarbelakangi penelitian ini. Penelitian ini bertujuan mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *growth mindset* berbantuan *iSpring Suite* yang valid, praktis, dan efektif. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Subjek penelitian terdiri dari 40 mahasiswa PGSD dan tim evaluator ahli. Lokasi penelitian berada di Universitas Negeri Medan dengan waktu pelaksanaan pada Tahun Anggaran 2026. Alur penelitian meliputi tahap *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Pengumpulan data menggunakan angket, tes pemecahan masalah (*pretest-posttest*), serta dokumentasi. Teknik analisis data mencakup analisis deskriptif persentase, *N-Gain*, *paired sample t-test*, dan *Cohen's* d_z. Hasil penelitian menunjukkan kevalidan ahli sebesar 84,00% (Valid) dan kepraktisan 80,40% (Praktis). Rerata skor *pretest* sebesar 64,25 meningkat menjadi 78,50 pada *posttest* (peningkatan 14,25 poin), rerata *N-Gain* 0,399 (Sedang), $t(39) = 11{,}420$ ($p < 0{,}001$), dan *Cohen's* d_z sebesar 1,807. Disimpulkan bahwa multimedia interaktif ini valid, praktis, dan efektif meningkatkan resiliensi akademik. Direkomendasikan penelitian selanjutnya melakukan uji coba skala luas dengan desain eksperimen murni.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, *Growth Mindset*, Resiliensi Akademik, *Ispring Suite*, Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

PENDAHULUAN

Mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dipersiapkan untuk menjadi pendidik profesional yang tidak hanya menguasai kompetensi pedagogik dan profesional, tetapi juga memiliki ketangguhan psikologis dalam menghadapi kompleksitas dinamika pembelajaran di kelas. Resiliensi calon guru juga diketahui berkaitan dengan kesejahteraan psikologis dan kesiapan mengajar (García-Pérez et al., 2025). Calon guru dituntut mampu mengelola keberagaman karakteristik peserta didik, mengambil keputusan pedagogis secara tepat, serta mengendalikan tekanan emosional yang muncul dalam interaksi pembelajaran. Pengetahuan mahasiswa calon guru yang bersumber dari pengalaman bersekolah cenderung berpusat pada strategi pengelolaan kelas reaktif yang sederhana (Baier-Mosch & Kunter, 2024), sehingga pembekalan yang terarah sangat diperlukan. Dalam konteks tersebut, mata kuliah Manajemen Kelas memegang peran strategis untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan pengelolaan kelas secara komprehensif. Namun, kenyataan pembelajaran menunjukkan bahwa tidak semua mahasiswa mampu merespons tuntutan perkuliahan secara adaptif, khususnya saat menghadapi kesulitan akademik dan tugas-tugas yang kompleks. Selain itu, banyak guru pemula merasa kurang berpengalaman dan memiliki efikasi diri yang rendah dalam mengelola kelas (Docter et al., 2024).

Kondisi ini mengindikasikan bahwa pencapaian hasil belajar mata kuliah Manajemen Kelas belum sepenuhnya diiringi oleh berkembangnya kemampuan resiliensi mahasiswa. Gejala yang tampak antara lain mahasiswa calon guru masih menunjukkan kecenderungan mudah menyerah, kurang percaya diri, serta memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap instruksi dosen ketika mendapati kendala perkuliahan. Padahal, resiliensi akademik yakni kapasitas individu untuk bertahan, beradaptasi, dan bangkit kembali di tengah tekanan pembelajaran merupakan fondasi krusial yang menopang keberhasilan akademik sekaligus kesiapan profesional calon pendidik (Cai & Meng, 2025; Cassidy, 2016). Pada mahasiswa calon guru, resiliensi dapat dibangun melalui pengalaman belajar yang dirancang secara sengaja, misalnya *Service-Learning* (Sánchez-Jiménez et al., 2025), serta berkaitan erat dengan efikasi diri (Shuakbayeva et al., 2025).

Meskipun demikian, praktik pembelajaran di jenjang perguruan tinggi hingga saat ini masih dominan berorientasi pada penguasaan domain kognitif semata, sementara penguatan dimensi afektif dan psikologis seperti resiliensi belum diintegrasikan secara optimal. Fenomena ini menjadi tantangan mendesak di tengah era transformasi pendidikan yang dinamis, di mana para calon guru dituntut memiliki fleksibilitas berpikir dan daya lenting yang tinggi. Transformasi digital pendidikan turut menuntut penyiapan calon guru yang lebih adaptif (Aleksieva, 2025). Oleh sebab itu, pengoptimalan resiliensi akademik perlu diinternalisasikan secara terstruktur dan sistematis sejak masa pendidikan prajabatan guru melalui pengalaman belajar yang bermakna.

Salah satu upaya strategis untuk meningkatkan mutu perkuliahan Manajemen Kelas adalah pemanfaatan teknologi pendidikan dalam bentuk multimedia pembelajaran interaktif. Pemanfaatan multimedia dalam

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

pembelajaran di pendidikan tinggi telah banyak dikaji (Staneviciene & Žekienė, 2025). Multimedia interaktif berpotensi mendorong keterlibatan, motivasi, dan pemahaman mahasiswa melalui penyajian materi yang kontekstual, visual, serta responsif (Mayer, 2021). Teori kognitif pembelajaran multimedia menjelaskan bahwa pembelajaran bermakna terjadi ketika peserta didik secara aktif memilih, mengorganisasi, dan mengintegrasikan informasi verbal dan visual dengan kapasitas pemrosesan yang terbatas (Mayer, 2024). Oleh karena itu, stimulus teks, gambar, animasi, dan umpan balik perlu dipadukan secara harmonis. Penggunaan perangkat lunak seperti *iSpring Suite* menjadi salah satu sarana potensial karena menawarkan fleksibilitas, fitur interaktif yang kaya, serta kemudahan integrasi ke dalam sistem pembelajaran digital. Seiring dengan itu, kompetensi digital calon guru untuk memanfaatkan teknologi pembelajaran perlu terus diperkuat (Dolezal et al., 2025; Göltl et al., 2024).

Namun demikian, pemanfaatan multimedia pembelajaran di lapangan sejauh ini umumnya masih terbatas pada fungsi penyampaian materi verbal dan latihan kognitif prosedural, sehingga belum difungsikan secara terarah untuk membentuk sikap belajar adaptif maupun mentalitas tangguh mahasiswa. Padahal, jika dirancang dengan landasan pedagogis yang tepat, multimedia interaktif memiliki ruang besar untuk bertindak sebagai sarana pembentukan karakter belajar dan penguatan kapasitas psikologis peserta didik secara berkelanjutan.

Di sisi lain, pendekatan *growth mindset* menawarkan kerangka konseptual yang menekankan keyakinan bahwa kapasitas intelijensi dan keterampilan individu dapat berkembang melalui usaha keras, penerapan strategi yang tepat, serta proses belajar yang berkesinambungan (Dweck, 2006). Studi pada mahasiswa menunjukkan bahwa *growth mindset* berkaitan positif dengan resiliensi, baik secara langsung maupun sebagai mediator (Liu, 2025; Zhang & Li, 2025), serta mendukung daya lenting akademik sehari-hari atau *academic buoyancy* (Xiao & Liu, 2025). Pola pikir ini juga membantu mahasiswa memaknai tantangan sebagai kesempatan belajar yang menopang efikasi diri dan keterlibatan akademik (Liang & Wu, 2025). Bagi calon guru sekolah dasar, *growth mindset* menjadi fondasi penting untuk membentuk profil pendidik yang reflektif, terbuka terhadap evaluasi, dan siap menghadapi tantangan profesi keguruan yang sarat dinamika. Pola pikir berkembang terkait kecerdasan emosional bahkan dilaporkan berpotensi meningkatkan keterlibatan akademik dan menurunkan kejenuhan belajar mahasiswa (Jiang et al., 2025).

Berbagai intervensi *growth mindset* telah diterapkan di lingkungan akademik (Sousa & Clark, 2025), tetapi bukti pengaruhnya terhadap prestasi akademik masih terus ditelaah (Gazmuri, 2025). Selain itu, penerapan *growth mindset* dalam perkuliahan di perguruan tinggi pada umumnya masih dilaksanakan secara terpisah dalam bentuk seminar atau pelatihan psikologis singkat, tanpa diintegrasikan langsung ke dalam rancangan media dan bahan ajar harian mahasiswa. Jika ditinjau dari teori pembelajaran multimedia, keterlibatan kognitif aktif merupakan inti pembelajaran bermakna (Mayer, 2024), sedangkan umpan balik digital berdampak positif terhadap kinerja belajar (Brummer et al., 2024). Dengan demikian, fitur interaktivitas dan umpan balik berpeluang menjadi wadah untuk

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

menginternalisasikan nilai-nilai *growth mindset*. Namun, sintesis operasional yang mempertemukan antara prinsip desain multimedia dan prinsip *growth mindset* ke dalam produk media pembelajaran yang teruji masih sangat terbatas.

Kondisi permasalahan ini ditemukan secara nyata pada pembelajaran mata kuliah Manajemen Kelas bagi mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Negeri Medan. Berdasarkan analisis kebutuhan awal di lokasi penelitian, perkuliahan masih didominasi oleh penyampaian materi berbasis kognitif linier, sementara tingkat resiliensi mahasiswa berada pada kategori sedang dengan skor pengendalian emosi dan respons terhadap kegagalan akademik yang relatif rendah. Mahasiswa kerap merasa frustrasi saat dihadapkan pada analisis studi kasus manajemen kelas yang kompleks dan cenderung bergantung pada petunjuk dosen tanpa melakukan pencarian alternatif solusi secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pemecahan masalah melalui penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbantuan *iSpring Suite* yang secara eksplisit mengintegrasikan pendekatan *growth mindset* (Branch, 2009).

Penelitian terdahulu telah mengkaji pemanfaatan multimedia di pendidikan tinggi (Staneviciene & Žekienė, 2025), sedangkan riset *growth mindset* banyak berfokus pada hubungan antarvariabel psikologis (He & Shi, 2025; Liu, 2025) maupun intervensi di lingkungan akademik (Sousa & Clark, 2025). Terlihat adanya *research gap* di mana belum ditemukan media pembelajaran interaktif Manajemen Kelas yang dirancang khusus dengan mensinergikan *iSpring Suite* dan intervensi *growth mindset* untuk memicu peningkatan resiliensi akademik mahasiswa calon guru SD. Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada integrasi alur pembelajaran yang memuat fitur *challenge*, *practice*, *feedback* konstruktif, *refleksi*, dan *improvement* secara terstruktur dalam media interaktif.

Berdasarkan latar belakang, permasalahan, dan kebaruan yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *growth mindset* berbantuan *iSpring Suite* pada mata kuliah Manajemen Kelas bagi mahasiswa PGSD Universitas Negeri Medan yang memenuhi kriteria valid, praktis, serta efektif dalam meningkatkan kemampuan resiliensi akademik mahasiswa

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development* / R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia pembelajaran interaktif berbasis *growth mindset* berbantuan *iSpring Suite* serta menguji tingkat kelayakan, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan resiliensi akademik mahasiswa. Pendekatan R&D dipilih karena memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk merancang, menguji, memvalidasi, dan mengevaluasi inovasi media pembelajaran digital berbasis kebutuhan empiris (Sugiyono, 2019). Desain penelitian diadaptasi dari model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation,*

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

Evaluation) (Branch, 2009). Model ini digunakan karena memiliki tahapan yang terstruktur, fleksibel, serta menjamin keterkaitan logis secara rasional dan empiris antara analisis kebutuhan, perancangan konseptual, produksi media, implementasi lapangan, dan evaluasi hasil belajar (Branch, 2009).

Subjek dalam penelitian ini terdiri atas subjek uji coba dan subjek evaluator kelayakan produk. Subjek uji coba terbatas adalah 40 mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Negeri Medan yang mengontrak mata kuliah Manajemen Kelas. Sementara itu, subjek evaluator terdiri atas para pakar (*expert judgment*) yang meliputi ahli materi, ahli media pembelajaran, dan ahli desain pembelajaran untuk menilai keabsahan konseptual serta teknis produk. Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan. Waktu pelaksanaan riset berlangsung pada Tahun Anggaran 2026, mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan prototipe, pengembangan media, validasi ahli, hingga uji coba terbatas dan penyusunan laporan akhir.

Alur penelitian dilaksanakan secara bertahap mengikuti alur model ADDIE. Tahap *analysis* diawali dengan mengidentifikasi Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL), Rencana Pembelajaran Semester (RPS) Manajemen Kelas, karakteristik pemanfaatan teknologi mahasiswa, permasalahan resiliensi akademik, serta analisis kebutuhan media interaktif (Branch, 2009). Tahap *design* mencakup penyusunan kerangka konseptual, *flowchart*, *storyboard*, alur navigasi, instrumen penelitian, serta perumusan sintaks pembelajaran 7 tahap berbasis *growth mindset* yang meliputi *orientasi*, *eksplorasi*, *challenge*, *practice*, *feedback*, *reflection*, dan *improvement*. Selanjutnya, tahap *development* diwujudkan melalui produksi fisik multimedia berbantuan *iSpring Suite* yang mengintegrasikan bahan ajar, studi kasus autentik, kuis interaktif, serta sistem umpan balik konstruktif. Prototipe awal tersebut kemudian divalidasi oleh para ahli dan direvisi (*Revisi Produk I*) sebelum diimplementasikan (Branch, 2009; Mayer, 2021).

Tahap lanjutan dari alur penelitian ini adalah *implementation* dan *evaluation*. Tahap *implementation* dilaksanakan melalui uji coba terbatas pada 40 mahasiswa PGSD dalam perkuliahan Manajemen Kelas dengan menerapkan desain eksperimen *one-group pretest-posttest design* (Sugiyono, 2019). Penggunaan desain ini memungkinkan peneliti membandingkan tingkat resiliensi akademik mahasiswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) berinteraksi dengan multimedia interaktif berbasis *growth mindset*. Tahap *evaluation* dilakukan secara formatif pada setiap fase pengembangan untuk menyempurnakan fitur media, serta secara sumatif pada akhir uji coba terbatas untuk mengukur kelayakan teknis, kepraktisan respons pengguna, dan efektivitas produk terhadap peningkatan kemampuan resiliensi mahasiswa (Branch, 2009).

Teknik pengumpulan data disesuaikan dengan fokus pengembangan dan dikumpulkan melalui instrumen angket, tes, dan dokumentasi (Sugiyono, 2019). Angket digunakan pada tahap analisis kebutuhan, lembar validasi ahli (materi, media, dan desain pembelajaran), serta angket respons mahasiswa untuk mengukur kepraktisan multimedia. Instrumen tes berbentuk soal pemecahan masalah resiliensi akademik yang diberikan saat *pretest* dan *posttest*, dengan indikator penilaian yang

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

dikembangkan berdasarkan skala *Academic Resilience Scale* (ARS-30), yaitu *perseverance*, *adaptive help-seeking*, *negative affect and emotional response*, *optimism*, serta *reflection/self-improvement* (Cassidy, 2016). Sementara itu, teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa RPS, lembar rekomendasi validator, dan rekaman proses perkuliahan (Sugiyono, 2019).

Teknik analisis data kuantitatif dilakukan secara deskriptif dan inferensial (Sugiyono, 2019). Data validasi ahli dan angket respons kepraktisan mahasiswa dianalisis dengan menghitung persentase skor rata-rata untuk dikonversikan ke dalam kriteria kelayakan dan kepraktisan produk (Sugiyono, 2019). Peningkatan kemampuan resiliensi akademik mahasiswa dihitung menggunakan rumus *Normalized Gain* (N-Gain) (Hake, 1998) dan diinterpretasikan berdasarkan Tabel 1. Selain itu, signifikansi perbedaan rerata skor sebelum dan sesudah penggunaan multimedia dianalisis menggunakan uji beda *paired sample t-test* serta perhitungan ukuran efek (*effect size*) *Cohen's* d_z (Cohen, 1988) untuk membuktikan efektivitas produk secara statistik.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Nilai N-Gain

Nilai N-Gain (g)	Kategori Peningkatan
$g \geq 0{,}70$	Tinggi
$0{,}30 \leq g < 0{,}70$	Sedang
$g < 0{,}30$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis kebutuhan (*needs assessment*) terhadap 40 mahasiswa PGSD menunjukkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 4,11 dengan kategori Tinggi. Indikator kebutuhan terhadap media yang membantu menghadapi kesulitan belajar memperoleh skor tertinggi sebesar 4,23, diikuti oleh media interaktif (4,20), media yang meningkatkan motivasi belajar (4,18), video dan animasi (4,15), latihan dan umpan balik langsung (4,10), studi kasus (4,05), media pembelajaran mandiri (4,00), serta ketertarikan terhadap multimedia berbasis *iSpring Suite* (3,95). Sementara itu, analisis awal resiliensi akademik mahasiswa mencatatkan nilai rata-rata keseluruhan sebesar 3,14 dengan kategori Sedang. Rincian per indikator menunjukkan skor *adaptive help-seeking* sebesar 3,35 (Sedang), *optimism* sebesar 3,20 (Sedang), *perseverance* sebesar 3,12 (Sedang), *reflection and self-improvement* sebesar 3,08 (Sedang), serta pengendalian *negative affect and emotional response* sebesar 2,95 (Rendah).

Tabel 1. Hasil Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Mahasiswa

No.	Indikator Kebutuhan	Rata-rata	Kategori
1	Kebutuhan terhadap media pembelajaran yang lebih interaktif	4,20	Tinggi
2	Kebutuhan video dan animasi untuk memahami materi	4,15	Tinggi
3	Kebutuhan studi kasus dalam pembelajaran	4,05	Tinggi

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

4	Kebutuhan latihan dan umpan balik langsung	4,10	Tinggi
5	Kebutuhan media yang meningkatkan motivasi belajar	4,18	Tinggi
6	Kebutuhan media yang dapat digunakan secara mandiri	4,00	Tinggi
7	Ketertarikan terhadap multimedia berbantuan *iSpring Suite*	3,95	Tinggi
8	Kebutuhan media yang membantu menghadapi kesulitan belajar	4,23	Tinggi
Rata-rata keseluruhan		**4,11**	**Tinggi**

Tabel 2. Hasil Analisis Awal Resiliensi Mahasiswa

No.	Indikator Resiliensi	Rata-rata	Kategori
1	Ketekunan (*Perseverance*)	3,12	Sedang
2	Mencari bantuan secara adaptif (*Adaptive Help-Seeking*)	3,35	Sedang
3	Pengendalian respons negatif dan emosional	2,95	Rendah
4	Optimisme (*Optimism*)	3,20	Sedang
5	Refleksi dan perbaikan diri (*Reflection and Self-Improvement*)	3,08	Sedang
Rata-rata keseluruhan		**3,14**	**Sedang**

Tahap *design* menghasilkan perumusan sintaks model pembelajaran berbasis *growth mindset* yang terbagi ke dalam tujuh tahapan operasional. Sintaks tersebut meliputi tahap *orientasi*, *eksplorasi*, *challenge*, *practice*, *feedback*, *reflection*, dan *improvement*. Setiap tahapan memuat gambaran aktivitas dosen/multimedia, aktivitas mahasiswa, integrasi prinsip *growth mindset*, serta indikator resiliensi akademik yang ditargetkan.

Tabel 3. Sintaks Model Pembelajaran Berbasis *Growth Mindset*

Tahap	Aktivitas Dosen	Aktivitas Mahasiswa	Integrasi Growth Mindset	Aspek Resiliensi
1. *Orientasi*	Menyajikan tujuan, konteks, dan pertanyaan pemantik	Mengidentifikasi tujuan dan menghubungkan materi dengan pengalaman	Membangun keyakinan bahwa kemampuan dapat dikembangkan	*Optimism*
2. *Eksplorasi*	Menyajikan materi melalui teks, gambar, video, animasi, dan contoh	Mengeksplorasi materi dan memahami konsep	Memberikan kesempatan belajar melalui berbagai cara	*Reflection*
3. *Challenge*	Menyajikan kasus/permasalahan Manajemen Kelas	Menganalisis dan menentukan alternatif penyelesaian	Tantangan dipandang sebagai kesempatan belajar	*Perseverance*

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

4. *Practice*	Menyediakan latihan/aktivitas interaktif	Mencoba menyelesaikan tugas atau kasus	Memberikan kesempatan mencoba dan mencoba kembali	*Perseverance & Help-Seeking*
5. *Feedback*	Memberikan umpan balik terhadap respons mahasiswa	Menganalisis kesalahan dan memahami alasan jawaban	Kesalahan dipandang sebagai bagian dari proses belajar	*Negative Affect & Emotional Response*
6. *Reflection*	Menyediakan pertanyaan reflektif	Merefleksikan usaha, strategi, kesulitan, dan hasil belajar	Menilai proses, bukan hanya hasil	*Reflection/Self-Improvement*
7. *Improvement*	Memberikan kesempatan revisi atau percobaan kembali	Memperbaiki jawaban/strategi berdasarkan *feedback*	Menumbuhkan orientasi perbaikan berkelanjutan	*Perseverance & Optimism*

Hasil perancangan kerangka konseptual dan struktur pengembangan multimedia dikelompokkan berdasarkan komponen substansi, teknologi, lingkungan belajar, pendekatan, mekanisme pengalaman belajar, dan indikator penguatan resiliensi. Materi Manajemen Kelas bertindak sebagai konteks dan substansi pembelajaran melalui penyajian studi kasus dan permasalahan autentik. Perangkat *iSpring Suite* difungsikan sebagai teknologi pengembangan multimedia interaktif yang mengintegrasikan stimulus teks, visual, video, kuis, dan latihan interaktif. Pendekatan *growth mindset* diwujudkan melalui tahapan pemberian *challenge*, penetapan usaha dan strategi, pemberian *feedback*, proses *reflection*, serta aktivitas *improvement*.

Hasil penilaian *expert judgement* oleh ahli materi terhadap kelayakan substansi produk menghasilkan skor sebesar 104 dari skor maksimal 125, atau setara dengan persentase 83,20% (kategori Valid). Aspek keakuratan materi memperoleh persentase tertinggi yaitu 84,00%, diikuti oleh aspek integrasi *growth mindset* sebesar 85,00%, integrasi resiliensi sebesar 86,67%, serta aspek kesesuaian kurikulum sebesar 83,33%. Sementara itu, aspek kemutakhiran dan kontekstualisasi materi serta aspek bahasa dan keterbacaan masing-masing memperoleh persentase sebesar 80,00%.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Kesesuaian kurikulum	6	30	25	83,33%	Valid
2	Keakuratan materi	5	25	21	84,00%	Valid
3	Kemutakhiran dan kontekstualitas	4	20	16	80,00%	Valid

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

4	Integrasi *growth mindset*	4	20	17	85,00%	Valid
5	Integrasi resiliensi	3	15	13	86,67%	Valid
6	Bahasa dan keterbacaan	3	15	12	80,00%	Valid
Total		**25**	**125**	**104**	**83,20%**	**Valid**

Hasil validasi ahli media terhadap kelayakan teknis dan antarmuka multimedia memperoleh skor total 126 dari skor maksimal 150, yang setara dengan persentase 84,00% (kategori Valid). Persentase tertinggi sebesar 90,00% dicapai pada aspek kemudahan penggunaan, diikuti oleh aspek sistem *feedback* sebesar 86,67%. Aspek tata letak dan keterbacaan, navigasi, serta interaktivitas masing-masing mencapai persentase 85,00%, aspek tampilan dan antarmuka sebesar 84,00%, sedangkan aspek kualitas visual dan audio/video masing-masing memperoleh persentase 80,00%.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Tampilan dan antarmuka	5	25	21	84,00%	Valid
2	Tata letak dan keterbacaan	4	20	17	85,00%	Valid
3	Kualitas visual	4	20	16	80,00%	Valid
4	Audio dan video	4	20	16	80,00%	Valid
5	Navigasi	4	20	17	85,00%	Valid
6	Interaktivitas	4	20	17	85,00%	Valid
7	Sistem *feedback*	3	15	13	86,67%	Valid
8	Kemudahan penggunaan	2	10	9	90,00%	Valid
Total		**30**	**150**	**126**	**84,00%**	**Valid**

Penilaian ahli desain pembelajaran menghasilkan skor total 106 dari skor maksimal 125, atau setara dengan persentase 84,80% (kategori Valid). Aspek *feedback* dan refleksi meraih persentase 90,00%. Aspek kesesuaian tujuan pembelajaran dan integrasi resiliensi masing-masing memperoleh persentase 86,67%. Aspek sistematika pembelajaran, kesesuaian aktivitas dengan tujuan, serta integrasi *growth mindset* masing-masing mencapai 85,00%. Sementara itu, aspek aktivitas interaktif dan evaluasi pembelajaran masing-masing memperoleh persentase 80,00%. Rekapitulasi secara keseluruhan menunjukkan rata-rata penilaian validasi dari ketiga ahli mencapai 84,00% dengan kategori Valid.

Tabel 6. Hasil Validasi Ahli Desain Pembelajaran

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

No.	Aspek Penilaian	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Kesesuaian tujuan pembelajaran	3	15	13	86,67%	Valid
2	Sistematika pembelajaran	4	20	17	85,00%	Valid
3	Kesesuaian aktivitas dengan tujuan	4	20	17	85,00%	Valid
4	Integrasi *growth mindset*	4	20	17	85,00%	Valid
5	Integrasi resiliensi	3	15	13	86,67%	Valid
6	Aktivitas interaktif	3	15	12	80,00%	Valid
7	*Feedback* dan refleksi	2	10	9	90,00%	Valid
8	Evaluasi pembelajaran	2	10	8	80,00%	Valid
Total		**25**	**125**	**106**	**84,80%**	**Valid**

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

No.	Validator	Persentase	Kategori
1	Ahli Materi	83,20%	Valid
2	Ahli Media	84,00%	Valid
3	Ahli Desain Pembelajaran	84,80%	Valid
Rata-rata		**84,00%**	**Valid**

Tahap revisi produk (*Revisi Produk I*) dilaksanakan berdasarkan masukan dan saran perbaikan dari para validator. Perbaikan mencakup sembilan aspek utama, yaitu memperjelas uraian konsep dan memperkuat contoh kontekstual pada materi, menyesuaikan studi kasus dengan kasus nyata manajemen kelas, memperkuat integrasi *growth mindset*, menyempurnakan tata letak visual dan keterbacaan tampilan media, memperjelas fungsi alur tombol navigasi, menyempurnakan interaktivitas dan *challenge*, memperkuat *feedback* konstruktif, menambahkan pertanyaan reflektif, serta menyesuaikan evaluasi dengan tujuan pembelajaran.

Tabel 8. Hasil Revisi Produk I

No.	Aspek	Perbaikan yang Dilakukan
1	Materi	Memperjelas uraian konsep dan memperkuat contoh kontekstual
2	Studi kasus	Menyesuaikan kasus dengan permasalahan nyata dalam manajemen kelas
3	*Growth mindset*	Memperkuat integrasi *growth mindset* dalam aktivitas pembelajaran
4	Tampilan media	Menyempurnakan tata letak, visual, dan keterbacaan
5	Navigasi	Memperjelas fungsi dan alur tombol navigasi
6	Interaktivitas	Menyempurnakan aktivitas interaktif dan *challenge*

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

7	*Feedback*	Memperkuat umpan balik yang bersifat konstruktif dan mendorong perbaikan
8	Refleksi	Menambahkan pertanyaan reflektif yang mengarahkan mahasiswa pada evaluasi diri
9	Evaluasi	Menyesuaikan evaluasi dengan tujuan pembelajaran

Data pengukuran uji coba terbatas pada 40 mahasiswa PGSD menunjukkan skor *pretest* berada pada rentang minimum 52,00 hingga maksimum 78,00, dengan rata-rata (*mean*) 64,25, *median* 65,00, dan standar deviasi 6,12. Setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan multimedia, skor *posttest* meningkat ke rentang minimum 68,00 hingga maksimum 88,00, dengan rata-rata (*mean*) 78,50, *median* 79,00, dan standar deviasi 4,85. Terjadi peningkatan nilai rata-rata skor sebesar 14,25 poin, peningkatan nilai minimum sebesar 16,00 poin, serta penurunan nilai standar deviasi sebesar 1,27 poin.

Tabel 9. Perbandingan Statistik *Pretest* dan *Posttest*

Statistik	*Pretest*	*Posttest*
Jumlah mahasiswa (N)	40	40
Nilai minimum	52,00	68,00
Nilai maksimum	78,00	88,00
Rata-rata (*Mean*)	64,25	78,50
Median	65,00	79,00
Standar deviasi	6,12	4,85

Hasil analisis *Normalized Gain* (N-Gain) pada 40 mahasiswa memperoleh nilai minimum 0,18, maksimum 0,65, dan rata-rata N-Gain sebesar 0,399 dengan kategori Sedang. Distribusi kategori N-Gain mencatatkan 31 mahasiswa (77,5%) berada pada kategori Sedang, 6 mahasiswa (15,0%) pada kategori Rendah, dan 3 mahasiswa (7,5%) pada kategori Tinggi. Selanjutnya, pengumpulan data kepraktisan multimedia melalui angket respons mahasiswa menghasilkan nilai rata-rata skor sebesar 4,02 dari skor maksimal 5,00, yang setara dengan persentase 80,40% (kategori Praktis).

Tabel 10. Hasil Analisis N-Gain dan Distribusi Kategori N-Gain

Statistik / Kategori	Nilai / Jumlah	Persentase / Kategori
N-Gain minimum	0,18	—
N-Gain maksimum	0,65	—
Rata-rata N-Gain	**0,399**	**Sedang**
Kategori Rendah ($g < 0{,}30$)	6	15,0%
Kategori Sedang ($0{,}30 \leq g < 0{,}70$)	31	77,5%
Kategori Tinggi ($g \geq 0{,}70$)	3	7,5%
Total Subjek	**40**	**100%**

Tabel 11. Hasil Kepraktisan Multimedia Berdasarkan Respons Mahasiswa

Komponen	Hasil
Jumlah mahasiswa (N)	40
Jumlah butir angket	20

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

Skor maksimum per mahasiswa	100
Rata-rata skor	4,02
Persentase	**80,40%**
Kategori	**Praktis**

Rekapitulasi akhir hasil uji coba terbatas multimedia pembelajaran interaktif berbasis *growth mindset* berbantuan *iSpring Suite* merangkum rata-rata validasi ahli sebesar 84,00% (Valid), kepraktisan respons mahasiswa sebesar 80,40% (Praktis), peningkatan rata-rata skor dari 64,25 (*pretest*) menjadi 78,50 (*posttest*) dengan selisih 14,25 poin, serta rata-rata N-Gain sebesar 0,399 (Sedang). Hasil pengujian statistik *paired sample t-test* menghasilkan nilai $t(39) = 11{,}420$ dengan nilai signifikansi $p < 0{,}001$, serta ukuran efek (*effect size*) *Cohen's* d_z sebesar 1,807.

Tabel 12. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Multimedia

Aspek	Hasil	Kategori / Keterangan
Validasi ahli materi	83,20%	Valid
Validasi ahli media	84,00%	Valid
Validasi desain pembelajaran	84,80%	Valid
Rata-rata validasi ahli	**84,00%**	**Valid**
Kepraktisan mahasiswa	**80,40%**	**Praktis**
Mean pretest	64,25	—
Mean posttest	78,50	—
Peningkatan *mean*	14,25	Meningkat
Paired sample t-test	$t(39) = 11{,}420$	$p < 0{,}001$
Cohen's d_z	1,807	Efek besar
Mean N-Gain	0,399	Sedang

Pembahasan

Temuan awal analisis kebutuhan yang mencatatkan skor rata-rata sebesar 4,11 (kategori Tinggi) dan tingkat resiliensi awal mahasiswa sebesar 3,14 (kategori Sedang) menegaskan adanya kesenjangan nyata antara tuntutan perkuliahan Manajemen Kelas dengan kesiapan psikologis mahasiswa. Rendahnya skor awal pada indikator pengendalian respons negatif dan emosional (2,95) mengindikasikan bahwa mahasiswa PGSD masih rentan mengalami kecemasan dan keputusasaan ketika dihadapkan pada tantangan perkuliahan yang kompleks. Temuan ini perlu mendapat perhatian karena resiliensi akademik berkaitan dengan performa akademik mahasiswa, antara lain melalui peran dukungan dosen (Cai & Meng, 2025). Bagi calon guru, resiliensi juga berhubungan dengan kesejahteraan psikologis dan kesiapan mengajar (García-Pérez et al., 2025). Oleh karena itu, tingkat resiliensi akademik yang berada pada kategori sedang ini membuktikan mendesaknya integrasi penguatan daya tahan psikologis ke dalam proses pembelajaran.

Kelayakan produk yang ditunjukkan oleh hasil validasi ahli dengan rerata persentase sebesar 84,00% (kategori Valid) meliputi ahli materi (83,20%), ahli media (84,00%), dan ahli desain pembelajaran (84,80%)

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

membuktikan bahwa pengintegrasian sintaks *growth mindset* ke dalam multimedia interaktif memiliki landasan metodologis dan pedagogis yang kuat. Keberhasilan perancangan tujuh tahapan sintaks (*orientasi*, *eksplorasi*, *challenge*, *practice*, *feedback*, *reflection*, dan *improvement*) mampu menjembatani penyampaian materi kognitif dengan pembentukan sikap pantang menyerah. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia dari Mayer (2021, 2024) yang menegaskan bahwa integrasi elemen visual, verbal, dan interaktivitas yang terstruktur dapat mengoptimalkan pemrosesan kognitif sekaligus menjaga keterlibatan aktif peserta didik. Penggunaan model pengembangan ADDIE dalam merancang media ini juga memperkuat ketepatan struktur produk, sebagaimana dikemukakan oleh Branch (2009) bahwa pengembangan media yang sistematis dan berbasis analisis kebutuhan mampu menghasilkan produk pembelajaran yang sahih dan aplikatif. Selain itu, penyediaan umpan balik digital yang responsif berpotensi mendukung kinerja belajar mahasiswa (Brummer et al., 2024).

Penilaian kepraktisan multimedia oleh mahasiswa yang mencapai rerata skor 4,02 atau setara dengan 80,40% (kategori Praktis) mengindikasikan bahwa produk multimedia interaktif berbasis *iSpring Suite* ini dapat diterima dan dioperasikan dengan baik dalam situasi perkuliahan nyata. Kemudahan navigasi dan penyajian konten yang terstruktur memungkinkan mahasiswa belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing tanpa mengalami beban kognitif yang berlebihan (*cognitive overload*). Temuan ini menunjukkan bahwa *iSpring Suite* dapat digunakan secara praktis untuk mengembangkan media pembelajaran digital pada perkuliahan yang diteliti. Di sisi lain, desain antarmuka yang komunikatif dan sistem umpan balik yang langsung memberikan kemudahan bagi mahasiswa dalam mengidentifikasi kekeliruan jawaban secara mandiri. Sebagaimana dijelaskan oleh Mayer (2021), media pembelajaran yang dirancang dengan memperhatikan keterbatasan kapasitas pemrosesan kognitif mampu mengurangi *extraneous cognitive load*, sehingga fokus perhatian mahasiswa dapat tercurah sepenuhnya pada pemecahan masalah dan penguasaan materi.

Peningkatan capaian hasil belajar dan resiliensi akademik mahasiswa yang signifikan terbukti dari kenaikan skor rerata *pretest* sebesar 64,25 menjadi 78,50 pada *posttest* dengan selisih 14,25 poin, serta rerata N-Gain sebesar 0,399 (kategori Sedang)—menunjukkan efektivitas multimedia dalam mengintervensi pola pikir dan kemampuan adaptif mahasiswa. Hasil uji *paired sample t-test* yang menghasilkan $t(39) = 11{,}420$ dengan nilai $p < 0{,}001$ serta ukuran efek (*effect size*) *Cohen's* d_z sebesar 1,807 membuktikan bahwa perbedaan capaian sebelum dan sesudah intervensi teruji sangat signifikan secara statistik dengan dampak yang besar. Secara kritis, peningkatan ini tidak terjadi secara kebetulan, melainkan hasil dari penyediaan tahap *challenge*, *feedback* konstruktif, dan *improvement* yang memfasilitasi mahasiswa untuk memandang kesalahan sebagai peluang belajar. Dweck (2006) menegaskan bahwa individu yang dibimbing melalui kerangka *growth mindset* akan mengembangkan ketahanan (*perseverance*) yang lebih kuat serta terdorong untuk memperbaiki strategi belajarnya saat menghadapi kegagalan. Hal ini selaras dengan temuan bahwa

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

growth mindset memprediksi resiliensi mahasiswa (Liu, 2025). Pencapaian N-Gain dalam kategori sedang ini mencerminkan pertumbuhan kemampuan mahasiswa yang realistis dan substantif, yang ditafsirkan berdasarkan kriteria Hake (1998) serta diukur dengan instrumen yang mengacu pada skala resiliensi akademik Cassidy (2016).

Temuan penelitian ini memberikan kontribusi kebaruan (*novelty*) yang penting dalam memecahkan keterbatasan penelitian terdahulu yang umumnya memisahkan antara intervensi teknologi dan penguatan aspek psikologis. Penelitian mengenai *growth mindset* banyak berfokus pada hubungan antarvariabel psikologis (Liang & Wu, 2025; Xiao & Liu, 2025) dan intervensi di lingkungan akademik (Sousa & Clark, 2025), sedangkan integrasinya ke dalam multimedia berbasis *iSpring Suite* pada perkuliahan Manajemen Kelas belum banyak dikaji. Penyatuan intervensi *growth mindset* secara eksplisit ke dalam multimedia perkuliahan Manajemen Kelas membuktikan bahwa dimensi afektif-psikologis seperti resiliensi akademik dapat diperkuat secara simultan bersamaan dengan penguasaan materi perkuliahan. Sejalan dengan Sánchez-Jiménez et al. (2025) serta Shuakbayeva et al. (2025), penguatan resiliensi sejak masa pendidikan prajabatan penting untuk menyiapkan calon guru yang memiliki daya lenting dan ketangguhan profesional. Implikasi praktis dari penelitian ini menegaskan bahwa desain media pembelajaran digital masa depan harus secara holistik mengintegrasikan fitur-fitur yang mendukung pengembangan karakter dan pola pikir adaptif mahasiswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, multimedia pembelajaran interaktif berbasis *growth mindset* berbantuan *iSpring Suite* pada mata kuliah Manajemen Kelas terbukti memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan resiliensi akademik mahasiswa PGSD. Kelayakan produk ditunjukkan oleh rata-rata kevalidan ahli sebesar 84,00% (Valid), yang mencakup penilaian ahli materi sebesar 83,20%, ahli media sebesar 84,00%, dan ahli desain pembelajaran sebesar 84,80%. Tingkat kepraktisan berdasarkan angket respons mahasiswa mencapai 80,40% (Praktis) dengan rata-rata skor 4,02. Efektivitas produk dibuktikan oleh peningkatan rata-rata skor dari 64,25 pada *pretest* menjadi 78,50 pada *posttest* dengan selisih peningkatan sebesar 14,25 poin, serta capaian rerata N-Gain sebesar 0,399 yang berada pada kategori Sedang. Pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test* menghasilkan nilai $t(39) = 11{,}420$ dengan nilai signifikansi $p < 0{,}001$ dan ukuran efek *Cohen's* d_z sebesar 1,807 (kategori Efek Besar), yang mengonfirmasi bahwa penggunaan multimedia memberikan kontribusi positif secara signifikan terhadap peningkatan resiliensi akademik mahasiswa.

DAFTAR RUJUKAN

Aleksieva, L. (2025). Preparing pre-service teachers for the digital transformation of education: Exploring university teacher educators' views and practical strategies. *Education Sciences, 15*(4), Article 404. https://doi.org/10.3390/educsci15040404

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

Baier-Mosch, F., & Kunter, M. (2024). Pre-service teachers' knowledge about classroom management from university studies and own schooling experiences: Content and effects of their activation. *Frontiers in Education, 9*, Article 1365005. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1365005

Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Brummer, L., de Boer, H., Mouw, J. M., & Strijbos, J. W. (2024). A meta-analysis of the effects of context, content, and task factors of digitally delivered instructional feedback on learning performance. *Learning Environments Research, 27*(3), 453–476. https://doi.org/10.1007/s10984-024-09501-4

Cai, Z., & Meng, Q. (2025). Academic resilience and academic performance of university students: The mediating role of teacher support. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1463643. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1463643

Cassidy, S. (2016). The Academic Resilience Scale (ARS-30): A new multidimensional construct measure. *Frontiers in Psychology, 7*, Article 1787. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01787

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates. https://doi.org/10.4324/9780203771587

Docter, M. W., de Vries, T. N. D., Nguyen, H. D., & van Keulen, H. (2024). A proof-of-concept of an integrated VR and AI application to develop classroom management competencies in teachers in training. *Education Sciences, 14*(5), Article 540. https://doi.org/10.3390/educsci14050540

Dolezal, D., Motschnig, R., & Ambros, R. (2025). Pre-service teachers' digital competence: A call for action. *Education Sciences, 15*(2), Article 160. https://doi.org/10.3390/educsci15020160

Dweck, C. S. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. Random House.

García-Pérez, L., Ubago-Jiménez, J. L., Padial-Ruz, R., & Melguizo-Ibáñez, E. (2025). Profiling pre-service teachers' resilience, self-esteem, and healthy habits: Associations with psychological well-being and readiness to teach. *Acta Psychologica, 261*, Article 105799. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105799

Gazmuri, C. (2025). Can growth mindset interventions improve academic achievement? A structured review of the existing evidence. *Review of Education, 13*(2), Article e70066. https://doi.org/10.1002/rev3.70066

Göltl, K., Ambros, R., Dolezal, D., & Motschnig, R. (2024). Pre-service

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

Vol. 9 No. 4 September 2026, hlm 2535-2551
p-ISSN : 2548-883X ||e-ISSN : 2549-1288
https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jgkp/article/view/78234
: https://doi.org/10.24114/jgk.v10i4.78234

teachers' perceptions of their digital competencies and ways to acquire those through their studies and self-organized learning. *Education Sciences, 14*(9), Article 951. https://doi.org/10.3390/educsci14090951

Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics, 66*(1), 64–74. https://doi.org/10.1119/1.18809

He, W., & Shi, D. (2025). Influence of perceived parental views of failure on academic resilience among middle school students: A moderated mediation model. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1532332. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1532332

Jiang, Y., Zhang, J., Zheng, W., Guo, G., & Yang, W. (2025). Reflecting emotional intelligence: How mindsets navigate academic engagement and burnout among college students. *Behavioral Sciences, 15*(9), Article 1261. https://doi.org/10.3390/bs15091261

Liang, H., & Wu, S. (2025). Dynamic pathways to academic engagement in university students: A mixed-methods study on growth mindset, grit, and academic self-efficacy with ecological momentary assessment. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1653578. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1653578

Liu, R. (2025). Psychological resources for academic buoyancy: The roles of growth mindset and emotional intelligence in Chinese university students. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1580929. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1580929

Mayer, R. E. (2021). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941355

Mayer, R. E. (2024). The past, present, and future of the cognitive theory of multimedia learning. *Educational Psychology Review, 36*(1), Article 8. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1

Sánchez-Jiménez, M., Maravé-Vivas, M., Gil-Gómez, J., & Salvador-Garcia, C. (2025). Building pre-service teachers' resilience through Service-Learning: An explanatory sequential mixed methods study. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1568476. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1568476

Shuakbayeva, Z., Ospanova, B., Kalkeyeva, K., Orazaliyeva, R., & Nurekenova, A. (2025). Replicating the pathways to resilience: Demographic predictors, self-efficacy, and inclusive teaching among pre-service teachers. *Frontiers in Education, 10*, Article 1640288. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1640288

Sousa, B. J., & Clark, A. M. (2025). Growth mindsets in academics and

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026

academia: A review of influence and interventions. *Journal of Higher Education Policy and Management, 47*(1), 38–56. https://doi.org/10.1080/1360080X.2024.2384003

Staneviciene, E., & Žekienė, G. (2025). The use of multimedia in the teaching and learning process of higher education: A systematic review. *Sustainability, 17*(19), Article 8859. https://doi.org/10.3390/su171988599

Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan*. Alfabeta.

Xiao, G., & Liu, H. (2025). Intrapersonal strengths and interpersonal support: Predicting academic buoyancy through psychological capital and growth mindset. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1584343. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1584343

Zhang, W., & Li, J. (2025). Sports atmosphere and psychological resilience in college students: Mediating role of growth mindset. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1532498. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1532498

Diterima pada : 13 Agustus 2026 **Disetujui pada** : 18 September 2026 **Dipublikasi pada** : 30 September 2026