

Digital *flipbook* teori ekonomi mikro berbasis model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*)



Yuliana FH ^a*, Dian Eka Amrina ^b, Firmansyah Firmansyah ^c

Universitas Sriwijaya. Jl. Palembang-Prabumulih, KM 32 Ogan Ilir, Sumater Selatan 30662, Indonesia

^a yulianafh@fkip.unsri.ac.id ; ^b dianekaamrina@fkip.unsri.ac.id ; ^c firmansyah@fkip.unsri.ac.id.

* Corresponding Author

Receipt: 26 October 2025; Revision: 4 December 2025; Accepted: 16 December 2025

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan buku digital *flipbook* berbasis model pembelajaran RADEC yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran Teori Ekonomi Mikro. Metode penelitian menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Subjek penelitian melibatkan 94 mahasiswa Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Sriwijaya pada Semester Ganjil Tahun Akademik 2024–2025. Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli dan angket respons pengguna pada tahap uji coba terbatas dan uji coba luas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *flipbook* digital memperoleh penilaian sangat valid dari ahli materi (89,2%) dan ahli bahasa (88,3%), serta valid dari ahli media (80%). Temuan penelitian juga menunjukkan respons positif pengguna pada uji terbatas (81,25%) dan uji luas (85,20%). Simpulan penelitian menegaskan bahwa *flipbook* digital berbasis RADEC valid dan layak digunakan untuk mendukung pembelajaran Teori Ekonomi Mikro.

Kata Kunci: Buku Digital; *Flipbook*; Model Pembelajaran; RADEC; Teori Ekonomi Mikro

Digital flipbook on microeconomic theory based on the RADEC (Read-Answer-Discuss-Explain-Create) learning model

Abstract: The purpose of this study was to develop a RADEC-based digital flipbook that is valid and feasible for use in Microeconomic Theory learning. The method employed was research and development (R&D) using the 4D model, consisting of the *define*, *design*, *develop*, and *disseminate* stages. The research subjects involved 94 students of the Economics Education Program at FKIP Universitas Sriwijaya in the Odd Semester of the 2024–2025 academic year. Data were collected through expert validation sheets and user response questionnaires during limited and field trials. The results showed that the digital flipbook achieved a very valid rating from material experts (89.2%) and language experts (88.3%), and a valid rating from media experts (80%). The findings also indicated positive user responses in the limited trial (81.25%) and field trial (85.20%). The conclusion confirms that the RADEC-based digital flipbook is valid and feasible to support Microeconomic Theory learning.

Keywords: Digital Books; Flipbooks; Learning Models; RADEC; Microeconomic Theory

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan informasi yang terjadi amat pesat turut mengubah paradigma pembelajaran di ruang kelas. Aktivitas pembelajaran harus diarahkan pada

upaya pengembangan potensi peserta didik agar mampu beradaptasi dan bersaing di era abad 21. Keterampilan abad 21 yang harus dimiliki setiap individu, mencakup kreatifitas, berfikir kritis, kolaborasi dan komunikasi. Hal ini dapat diartikan bahwa di era keterbukaan dengan tuntutan kompetensi yang harus dimiliki oleh individu, maka pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan IPTEK dengan mempertimbangkan berbagai komponen guna meraih keberhasilan di masa mendatang (Ningrat et al., 2025). Ini artinya, aktivitas pembelajaran harus didesain agar mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan memotivasi peserta didik agar terlibat aktif dalam pembelajaran yang pada akhirnya dapat mendukung pengembangan keterampilan abad 21 (Novela & Erita, 2025). Di jenjang perguruan tinggi, dosen berkewajiban untuk melaksanakan salah satu tugas tri dharma perguruan tinggi di bidang pengajaran, melalui penciptaan aktivitas pembelajaran yang kreatif guna mendukung pengembangan potensi mahasiswa dan kompetensi agar mampu beradaptasi di era abad 21. Untuk memfasilitasi keterampilan ini, maka dibutuhkan sumber belajar yang dapat memandu mahasiswa dalam mengordinir cara berfikir analitis, kritis, kreatif, dan kolaboratif (Baehaki et al., 2023).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dosen ialah menyediakan sumber belajar yang komprehensif dan dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam mengembangkan kompetensinya dan mendukung keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Buku digital merupakan salah satu sumber ajar yang menyajikan informasi pembelajaran secara sistematis dengan berbagai unsur dan konten pembelajaran beragam memuat materi berbasis teks, gambar, video, dan kuis yang dikemas secara elektronik/digital sehingga dapat digunakan tanpa terbatas ruang dan waktu. Buku digital atau e-book merupakan salah satu sumber belajar berbasis teknologi yang memiliki penyajian menarik, sehingga lebih mudah diterima dibandingkan dengan buku cetak, karena dapat memotivasi, dan meningkatkan aktivitas pembelajaran mandiri serta pembelajaran lebih berpusat pada siswa (Asmara & Anggoro, 2023). Penyajian buku digital bisa disajikan dengan tampilan *flip* atau dapat dibolak-balik sebagaimana halnya kita membaca buku cetak, sehingga dikenal dengan istilah *flipbook*.

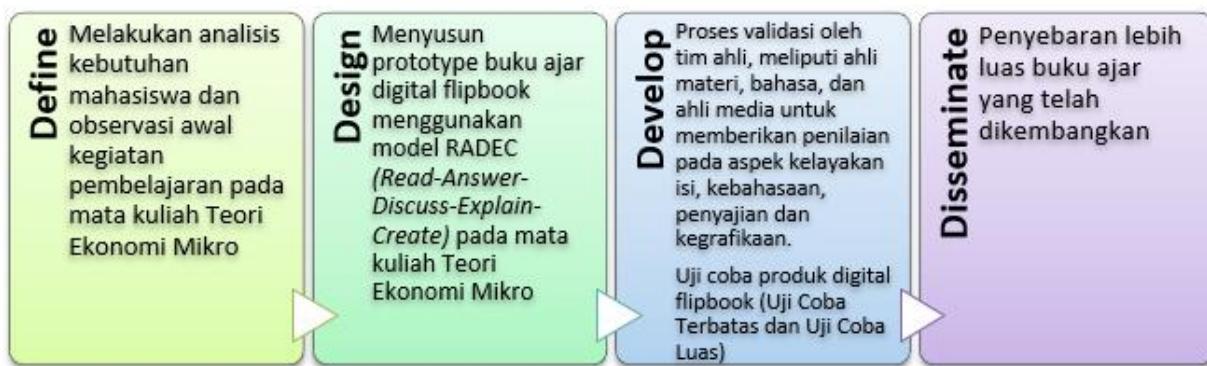
Pentingnya peranan sumber ajar berupa buku digital di era saat ini menjadi tantangan tersendiri bagi dosen untuk menyediakan *flipbook* digital yang mampu memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa dan terus berupaya melakukan pembaharuan pemanfaatan teknologi pada proses pembelajaran (Oktariani, 2023). Namun, sayangnya pada studi pendahuluan yang telah dilakukan diketahui bahwa pada mata kuliah Teori Ekonomi Mikro di Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Sriwijaya belum dikembangkan buku ajar digital yang secara komprehensif menyajikan informasi pembelajaran dengan penyajian yang kompleks dan beragam. Sumber belajar yang telah digunakan hanya berupa materi ajar yang disajikan dalam slide powerpoint, dan telah tersedianya multimedia interaktif namun hanya terbatas pada materi teori ekonomi mikro tertentu. Padahal dalam amanat Undang-undang RI no. 12 tahun 2012 pasal 12 ayat 3 disebutkan bahwa dosen secara perorangan maupun berkelompok wajib menulis buku ajar maupun buku teks yang diterbitkan oleh Perguruan Tinggi/ publikasi ilmiah sebagai salah satu sumber belajar. Selain itu, pada Roadmap Penelitian dan Pengabdian Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Sriwijaya tahun 2021-2025 juga disebutkan bahwa salah satu komponen bidang kurikulum dan pembelajaran, dimana dosen dituntut untuk melakukan inovasi dan pengembangan sumber belajar berbasis TIK dan sesuai perkembangan zaman.

Oleh karena itu, pengembangan sumber ajar berupa *flipbook* digital menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran yang pada akhirnya dapat memberikan manfaat positif dalam pencapaian tujuan pembelajaran. Agar penyajian *flipbook* digital dapat mengordinir kemampuan abad 21 yang telah diuraikan sebelumnya, maka perlu disajikan dengan menggunakan pendekatan atau model pembelajaran yang tepat. Model RADEC merupakan model pembelajaran yang dapat menciptakan aktivitas pembelajaran yang lebih berpusat pada mahasiswa, melalui aktivitas pembelajaran yang dimulai dari tahapan membaca (*read*), menjawab pertanyaan (*answer*), diskusi (*discuss*), menjelaskan (*explain*), dan mencipta (*create*) (FH et al., 2024). Model Pembelajaran RADEC berupaya menggabungkan relevansi aktivitas diskusi, evaluasi dan keterampilan berfikir kritis menjadi suatu hal yang amat penting dalam upaya mengorganisir pemikiran dan menerapkan strategi dalam upaya pemecahan masalah, pengambilan keputusan, serta menguasai konsep baru (Lestari & Fitria, 2023). Jika setiap tahapan model RADEC dilaksanakan dengan tepat, maka hal ini dapat meningkatkan kemampuan berfikir kreatif, kolaboratif, komunikatif dan pemikiran kritis meliputi kemampuan analitis, evaluatif, dan sintesis yang dibutuhkan di era abad 21 (Hendrianty et al., 2025; Kurnia & Amini, 2025; Pratiwi & Helsa, 2025; S et al., 2024). Selain itu, model RADEC juga dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*), meningkatkan literasi ilmiah, dan motivasi belajar, membangun siswa yang aktif, mandiri, kreatif, kritis dan percaya diri (Abdillah et al., 2025; Jamal et al., 2025; Kartika & Amini, 2025).

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan manfaat positif penggunaan mobile learning berbasis RADEC dalam meningkatkan literasi digital dan hasil belajar (Meidya et al., 2024). Selain itu, e-modul berbasis RADEC di bidang sains juga memberikan pengaruh signifikan dalam peningkatan literasi ilmiah (Widiari et al., 2023). Beberapa penelitian terkait penggunaan RADEC pada berbagai bentuk sumber belajar telah banyak dilakukan dalam upaya peningkatan kemampuan berfikir kritis, HOTS di beberapa bidang pembelajaran tertentu, namun khusus di bidang teori ekonomi mikro belum banyak dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan digital *flipbook* Teori Ekonomi Mikro berbasis RADEC yang valid dan layak untuk dapat digunakan dalam pembelajaran.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Sriwijaya dengan populasi penelitian, yakni mahasiswa yang mengambil mata kuliah Teori Ekonomi Mikro di semester Ganjil Tahun Akademik 2024/2025 berjumlah 94 mahasiswa. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel penelitian, yakni 11 mahasiswa kelas Palembang akan dipilih sebagai responden uji coba terbatas, dan 54 mahasiswa kelas Indralaya sebagai responden uji coba luas. Metode penelitian yang digunakan Adalah *Research and Development* (RnD) yang bertujuan untuk mengembangkan buku digital *flipbook* berbasis model pembelajaran RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) pada mata kuliah Teori Ekonomi Mikro yang valid dan layak sehingga diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa sebagai salah satu kompetensi penting yang harus dimiliki di era abad 21. Desain penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada model pengembangan Thiagarajan et al. (1976) yang dikenal dengan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Secara rinci langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan dapat disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian dan Pengembangan Digital *Flipbook* Berbasis Model Pembelajaran RADEC

Instrumen penelitian yang dipergunakan dalam penelitian ini mencakup: **Pertama**, Lembar Validasi Tim Ahli, digunakan untuk menilai kelayakan produk buku ajar digital *flipbook* berbasis model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) yang dikembangkan melalui penilaian oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media. Adapun kisi-kisi instrumen validasi tim ahli disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli

Tim Ahli	Aspek	Indikator	Butir item
Materi	Appropriateness	Kesesuaian muatan/isi dengan tujuan pembelajaran.	1,2,3
		1. Relevansi, keluasan dan kedalaman materi.	4,5
		2. Kesesuaian muatan materi dengan teori ekonomi.	6,7
		3. Ketepatan penggunaan istilah ekonomi.	8
		4. Kejelasan informasi dan contoh yang relevan	9
Effectiveness		1. Penyajian materi dan ragam isi yang lengkap dan relevan	10,11,12,13,14
		2. Penyajian materi runtut sesuai kurikulum, perkembangan, tingkat kesulitan, dan kebutuhan pengguna	15,16,17,18
Feasibility		1. Dapat digunakan sebagai sumber belajar dengan penyajian lengkap dan menarik.	19,20
		2. Dapat digunakan secara berulang.	21
		3. Memiliki petunjuk yang jelas	22
		4. Dapat digunakan secara daring/daring dan mendukung kemandirian	23,24
Bahasa	Kebahasaan	1. Struktur kalimat	1, 2
		2. Kebakuan istilah	3
		3. Keterbacaan pesan, komunikatif, kesantunan penggunaan istilah sesuai kaidah Bahasa yang tepat	4, 5, 6, 7, 8
		4. Keseuaian penggunaan Bahasa dengan perkembangan kognitif dan tingkat berpikir mahasiswa	9, 10, 11, 12
Media	Desain	1. Penyajian/tata letak menarik dan proporsional.	1, 2, 3
	Tampilan	2. Pemilihan gambar, animasi, video dan warna yang sesuai	4,5 6
		3. Pemilihan jenis dan ukuran huruf yang sesuai	
Pemrograman		1. Kemudahan penggunaan	7
		2. Navigasi/aksi-reaksi fungsi tombol yang sesuai	8,9,10

Hasil validasi dan saran yang diberikan oleh tim ahli selanjutnya akan dijadikan pedoman bagi peneliti dalam melakukan perbaikan dan penyempurnaan buku ajar digital

yang dikembangkan. Angket validasi tim ahli yang disusun menggunakan skala *likert* dengan kategori skor Sangat Baik (5), Baik (4), Cukup (3), Kurang (2), dan Sangat Kurang (1). Selanjutnya, hasil skor penilaian dari tim ahli akan dihitung persentasenya dan diinterpretasikan seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan dan Validitas Digital *Flipbook* Berbasis RADEC

No.	Percentase	Kriteria
1.	85,01%-100,00%	Sangat Valid, atau dapat digunakan
2.	70,01%-85,00%	Valid atau dapat digunakan namun perlu direvisi kecil
3.	50,01%-70,00%	Kurang Valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
4.	01,00%-50,00%	Tidak Valid, atau tidak boleh dipergunakan

(Febriyanti & Ain, 2021)

Kedua, Angket yang meliputi angket analisis kebutuhan mahasiswa yang akan diberikan di tahap *define* untuk mengetahui berbagai kebutuhan dan kendala yang dihadapi dalam pembelajaran teori ekonomi mikro. Selain itu, angket respons mahasiswa pada uji coba terbatas dan uji coba luas untuk mengetahui respons mahasiswa dalam menggunakan buku ajar digital yang dikembangkan. Analisis respons mahasiswa terhadap penggunaan buku ajar digital *flipbook* berbasis model pembelajaran RADEC dilakukan perhitungan seperti pada Persamaan Rumus 1. Dalam perhitungan ini, persentase respons mahasiswa (P) dihitung berdasarkan total skor yang diperoleh mahasiswa (f) dibandingkan dengan total skor maksimal (N), kemudian dikalikan dengan 100%. Hal ini memungkinkan untuk mengetahui sejauh mana mahasiswa merespons penggunaan buku ajar digital *flipbook* dalam pembelajaran berbasis model RADEC.

Selanjutnya persentase penilaian yang telah diperoleh akan diinterpretasikan ke dalam kriteria seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Respons Mahasiswa terhadap Penggunaan Digital *Flipbook* Berbasis RADEC

No.	Percentase	Kriteria
1.	77,50% - 100%	Sangat Positif
2.	65,00% - 75,00%	Positif
3.	52,50% - 62,50%	Sedang
4.	40,00% - 50,00%	Kurang
5.	25,00% - 37,50%	Sangat Kurang

(Wildang et al., 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tghqg Define

Tahap *define* dilakukan untuk mengetahui permasalahan pembelajaran dan ketersebaran sumber belajar yang dimiliki mahasiswa untuk melakukan identifikasi awal terhadap kebutuhan mahasiswa. Pada tahapan ini diberikan angket analisis kebutuhan mahasiswa yang mencakup 4 aspek, meliputi (1) karakteristik mata kuliah; (2) kendala pelaksanaan perulihan; (3) ketersediaan sumber belajar; dan (4) kebutuhan terhadap buku ajar digital. Berdasarkan hasil angket diperoleh informasi bahwa pada aspek karakteristik mata kuliah dalam pelaksanaan pembelajaran dosen telah konsisten menyampaikan materi sesuai dengan RPS (Rencana Pembelajaran Semester) di awal kontrak perkuliahan. Selain itu 85,3% mahasiswa mengungkapkan bahwa mereka

menyukai mata kuliah Teori Ekonomi Mikro, dan sebesar 50% mahasiswa menganggap bahwa pada beberapa materi perkuliahan mengalami kesulitan untuk memahaminya. Materi yang dianggap sulit diantaranya, mengenai teori produksi jangka panjang dan jangka pendek.

Pada aspek kendala pelaksanaan perkuliahan yang dihadapi mahasiswa diantaranya disebabkan oleh beberapa faktor, yakni keluasan dan kedalaman materi, serta istilah asing dan rumus yang harus dipelajari sebesar 44,1%, keterbatasan waktu perkuliahan dan minimnya sumber belajar yang lebih kontekstual. Selain itu, pemilihan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata kuliah teori ekonomi mikro, diantaranya pembelajaran berdasarkan kasus maupun *project*.

Pada aspek ketersediaan sumber belajar di mata kuliah ini, dosen memberikan bahan kuliah yang disajikan pada *slide power point* dan beberapa contoh kasus ekonomi yang akan ditayangkan untuk dikaji bersama di kelas. Selain itu, dosen juga menerapkan penggunaan aplikasi kuis interaktif, seperti *liveworksheet*, *quiziz*, *kahoot* dan lainnya untuk membuat proses pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Namun, memang di mata kuliah ini belum ada sumber ajar digital yang tersusun secara sistematis, seperti adanya buku ajar digital yang memuat materi ajar, video pembelajaran, dan kuis interaktif dalam satu kesatuan penyajian. Padahal pada aspek kebutuhan terhadap buku ajar digital diperoleh informasi bahwa sebesar 89,7% mahasiswa mengungkapkan penggunaan sumber ajar dan media interaktif dapat mendorong minat dan motivasi mereka dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Serta sebesar 95,6% mahasiswa membutuhkan adanya pengembangan sumber belajar inovatif yang dapat mendukung pembelajaran Teori Ekonomi Mikro.

Tahap Design

Pada tahap *design* dilakukan penyusunan *draft digital flipbook* dengan rincian kegiatan sebagai berikut: Pertama, Menyusun desain konseptual dan instruksional, berupa penentuan tujuan pembelajaran dan penggunaan buku ajar digital. Pada tahap ini dilakukan penelaahan kurikulum RPS (Rencana Pembelajaran Semester) dan muatan materi perkuliahan Teori Ekonomi Mikro yang akan dikembangkan menjadi buku ajar basis cetak yang akan dikonversi menjadi digital/*flipbook*.

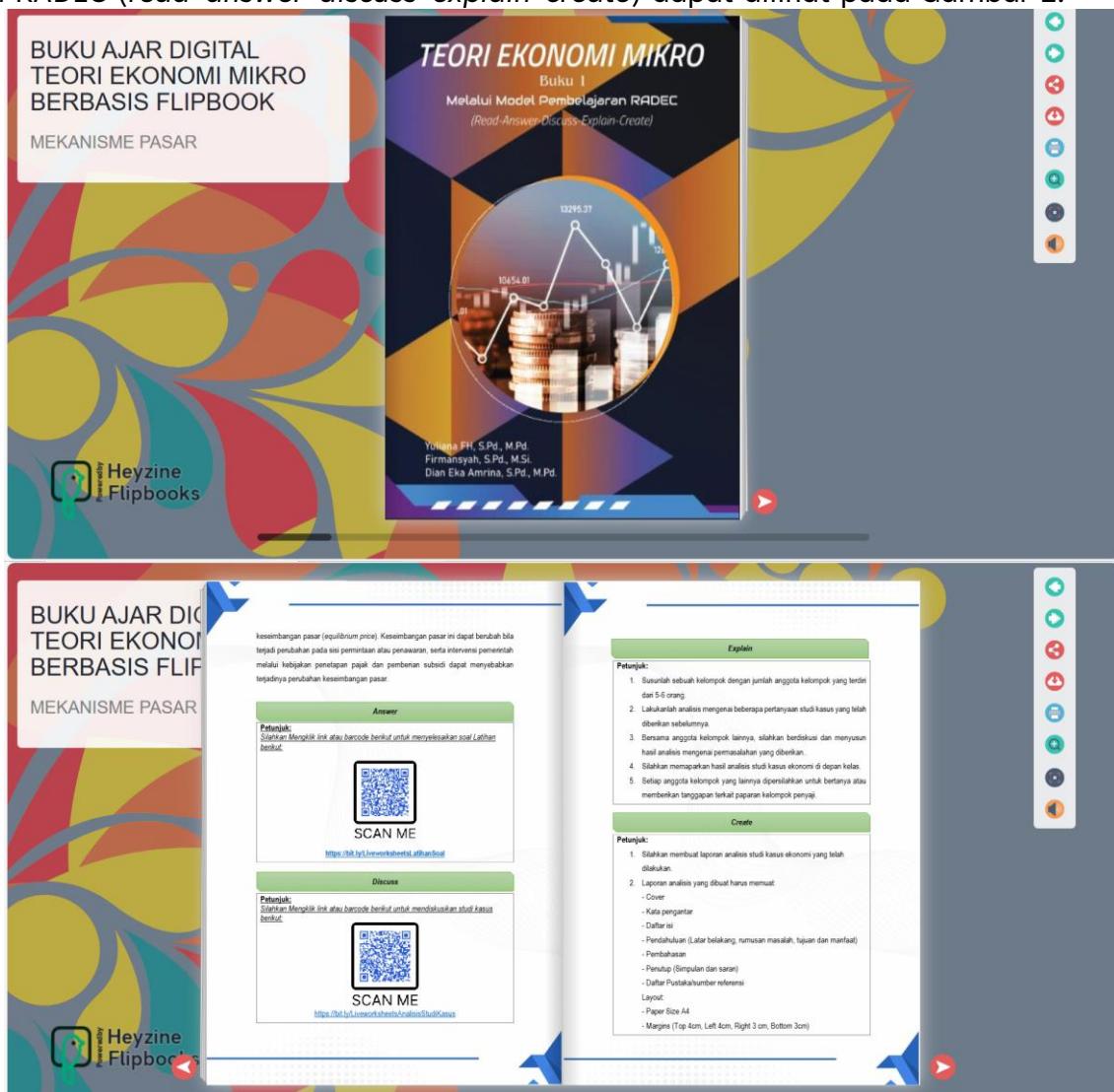
Kedua, menyusun muatan isi buku ajar sesuai kurikulum mata kuliah Teori Ekonomi Mikro, dan kebutuhan mahasiswa. Muatan materi yang disajikan dalam buku ajar digital ini meliputi materi yang dianggap sulit oleh mahasiswa, yakni terkait materi teori produksi jangka pendek dan jangka panjang, namun agar penyajian buku ajar lebih relevan dan menciptakan kesinambungan antar materi, maka ditentukan untuk muatan materi yang akan dikembangkan terkait dengan teori ekonomi mikro yang berkaitan erat dengan perilaku pelaku ekonomi dalam mekanisme pasar.

Ketiga, mengonversi buku ajar cetak yang telah dikembangkan menjadi buku ajar digital dengan *flipbook*. Pada tahap ini peneliti menggunakan aplikasi berbasis website, yakni *heyzine flipbook* untuk menyajikan buku ajar Teori Ekonomi Mikro yang telah disusun agar lebih menarik dengan mengkombinasikan penyajian yang lebih kreatif. Peneliti juga menggunakan *liveworksheets* untuk membantu menyusun soal pilihan ganda dan uraian agar dapat dikerjakan secara langsung di buku ajar digital tersebut, dan mahasiswa dapat mengetahui secara langsung nilai yang diperoleh atas kuis yang dikerjakan.

Keempat, dihasilkan draft produk awal berupa buku ajar digital *flipbook* menggunakan model RADEC (*Read-Answer-Discuss-Explain-Create*) yang mencakup uraian ma-

teri pelajaran, latihan soal yang dikembangkan menggunakan *liveworksheets* dan analisis studi kasus.

Adapun penyajian *digital flipbook* Teori Ekonomi Mikro berbasis model pembelajaran RADEC (*read-answer-discuss-explain-create*) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Penyajian Digital *Flipbook* Berbasis RADEC pada Mata Kuliah Teori Ekonomi Mikro

Tahap Develop

Pada tahap pengembangan ini, draf buku ajar digital *flipbook* yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan proses validasi oleh tim ahli. Adapun hasil validasi yang diperoleh dari ahli materi, media dan Bahasa dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Total Skor	Skor Max	Percentase (%)	Intrepretasi
Appropriateness	41	45	91,1%	Sangat Valid
Effectiveness	39	45	86,7%	Sangat Valid
Feasibility	27	30	90%	Sangat Valid
Rerata	107	120	89,2%	Sangat Valid

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi diperoleh hasil penilaian dengan persentase rata-rata 89,2% dengan kategori sangat valid. Ahli materi memberi-

kan beberapa saran perbaikan pada aspek muatan materi yang disajikan pada buku ajar digital, diantaranya: (1) Masih terdapat kekeliruan dalam pengetikan (typo); (2) Penggunaan istilah ceteris paribus kurang tepat, seharusnya ceteris paribus dalam ilmu ekonomi; (3) Terdapat kesalahan interpretasi pada kurva keseimbangan pasar di halaman 54, seharusnya dituliskan harga keseimbangan yang terbentuk Rp 6.000, tetapi yang tertulis Rp 7.000 sehingga harus diperbaiki.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Bahasa

Aspek	Total Skor	Skor Max	Percentase (%)	Intrepretasi
Kebahasaan	53	60	88,3%	Sangat Valid

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan data pada Tabel 5 diketahui bahwa buku ajar digital yang telah dikembangkan memperoleh penilaian sebesar 88,3% dengan kategori sangat valid berdasarkan aspek bahasa. Hal ini menunjukkan bahwa buku ajar digital yang dikembangkan dinyatakan layak berdasarkan penilaian tim ahli Bahasa, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan pada tahap uji coba. Beberapa saran yang diberikan oleh ahli bahasa, diantaranya saran untuk memperbaiki beberapa kekeliruan pengetikan, penggunaan tanda titik dua (:) yang harus diikuti dengan kata yang berawalan huruf kecil, dan perbaiki beberapa kalimat yang kurang efektif.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Total Skor	Skor Max	Percentase (%)	Intrepretasi
Desain Tampilan	24	30	80%	Valid
Pemrograman	16	20	80%	Valid
Rerata	40	50	80%	Valid

Sumber: Pengolahan Data 2024

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli media diperoleh hasil penilaian dengan persentase rata-rata 80% dengan kategori valid. Beberapa saran yang diberikan oleh ahli media diantaranya untuk tampilan gambar kurva keseimbangan pasar agak kurang jelas sehingga harus diperbaiki kualitas gambarnya, serta tampilkan beberapa button yang dapat mempermudah mahasiswa untuk menggunakan buku ajar digital *flipbook* yang telah dikembangkan. Berbagai saran dan masukan yang diberikan tim ahli digunakan sebagai bahan perbaikan dan penyempurnaan digital *flipbook* yang telah dikembangkan untuk dilakukan proses uji coba produk.



Gambar 3. Dokumentasi Pelaksanaan Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas

Uji coba terbatas dilakukan pada 11 mahasiswa Pendidikan Ekonomi FKIP Universitas Sriwijaya kelas Palembang yang mengikuti mata kuliah Teori Ekonomi Mikro (Gambar 3). Sedangkan, Uji coba luas dilakukan pada 54 mahasiswa. Uji coba ini dilakukan

kukan untuk melihat respon mahasiswa sebagai pengguna buku ajar digital yang telah dikembangkan dan memperoleh saran serta masukan dari pengguna untuk perbaikan dan penyempurnaan produk dalam lingkup kelompok kecil dan kelompok besar.

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan buku ajar digital berbasis *flipbooks* menggunakan model pembelajaran RADEC diperoleh respon dari pengguna berdasarkan kuesioner yang diperoleh hasil seperti pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Respon Pengguna (Mahasiswa) pada Uji Coba Terbatas dan Uji Coba Luas

Isi/Materi	% Pada Setiap Aspek Penilaian				Rerata (%)	Intrepretasi
	Tampilan dan Penyajian	Efektivitas dan Kepraktisan	Keterampilan Berpikir kritis			
Uji Coba Terbatas	82,27	79,55	82,73	80,45	81,25	Sangat Positif
Uji Coba Luas	88,24	86,11	86,02	80,45	85,20	Sangat Positif

Sumber: Pengolahan data tahun 2024

Berdasarkan data pada tabel dapat dikatakan bahwa pengguna/mahasiswa pada saat uji coba terbatas memberikan respon yang positif dimana pada setiap aspek penilaian diperoleh persentase untuk aspek isi/materi sebesar 82,27%, aspek tampilan dan penyajian sebesar 79,55%, aspek efektivitas dan kepraktisan sebesar 82,73%, dan aspek keterampilan berpikir kritis sebesar 80,45%. Dengan demikian, persentase rata-rata respon mahasiswa (praktikalitas) pada saat uji coba terbatas sebesar 81,25% dengan kategori respon sangat positif.

Melalui aktivitas pembelajaran menggunakan digital *flipbook* dengan penyajian yang sesuai tahapan model RADEC, mahasiswa mengungkapkan sangat tertarik dalam mengikuti setiap tahap pembelajaran yang diawali dengan aktivitas membaca untuk membuka wawasan awal, dilanjutkan dengan aktivitas menjawab pertanyaan yang disediakan, dan dilakukan aktivitas diskusi terkait pertanyaan yang belum terjawab melalui aktivitas diskusi dan penyampaian hasil diskusi yang hal ini dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, penyajian digital *flipbook* menarik, dan memberikan pengalaman belajar yang baru karena penyajian isi yang lengkap, terdapat kasus ekonomi yang relevan sehingga lebih memahami materi, penyajian contoh dan kuis yang interaktif dengan *feedback* secara langsung, serta memiliki fleksibilitas yang tinggi.

Saran yang diberikan mahasiswa pada saat uji coba terbatas mengenai efek suara/musik yang terdapat dalam buku ajar digital *flipbook* menjadi pertimbangan peneliti dan dilakukan penambahan button/tombol untuk menonaktifkan suara untuk beberapa mahasiswa yang kurang menyukai membaca dengan adanya *backsound* musik/suara. Hasil uji coba luas juga menunjukkan respon yang sangat positif dari mahasiswa dengan persentase rata-rata penilaian sebesar 85,20%. Mahasiswa sangat aktif mengikuti setiap rangakaian aktivitas pembelajaran dan muatan materi yang disajikan dalam *flipbook* digital berbasis RADEC. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mahasiswa merespons dengan sangat baik penggunaan buku ajar digital *flipbook* yang telah dikembangkan, selain itu penggunaan model RADEC dirasa sangat tepat dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Tahap Disseminate

Tahap disseminate bertujuan untuk penyebarluasan dan penggunaan digital *flipbook* berbasis model pembelajaran RADEC pada mata kuliah Teori Ekonomi Mikro di Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas

Sriwijaya. Berdasarkan penggunaan *flipbook* digital berbasis RADEC menunjukkan bahwa terjadi peningkatan partisipasi aktif dan pemikiran kritis mahasiswa dalam pembelajaran. Hal ini dapat terlihat pada setiap tahapan pembelajaran melalui aktivitas read mahasiswa memperoleh pengetahuan awal dengan membaca materi yang disediakan dan mencari/menelaah berbagai literatur yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Selain itu, aktivitas answer memfasilitasi mahasiswa untuk mencoba menjawab berbagai pertanyaan esensial yang diberikan dosen dengan pengetahuan yang telah diperolehnya dari aktivitas read. Pada aktivitas diskusi mahasiswa terlibat aktif dalam menyampaikan berbagai gagasan, ide dan argumennya yang didukung dengan berbagai teori yang relevan. Selanjutnya pada tahapan explain dan create mahasiswa sangat komunikatif dalam menginformasikan ide-ide baru dan pemecahan masalah yang diberikan untuk menjawab permasalahan teori ekonomi mikro yang diberikan.

Pembahasan

Kendala yang dihadapi mahasiswa dalam mempelajari teori ekonomi mikro diantaranya keterbatasan sumber belajar dan terdapat beberapa materi yang bersifat abstrak dan konseptual sehingga sulit untuk dapat dipahami oleh mahasiswa. Dalam beberapa materi teori ekonomi mikro dibutuhkan kemampuan analitis dan matematis untuk mampu memahami berbagai penyajian kurva/grafik, formula hingga berbagai istilah asing yang terkadang sulit untuk dipahami mahasiswa. Terdapat anggapan bahwa materi ekonomi mikro bersifat teoritis dan membosankan, padahal mata kuliah ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari (Dewi & Gemilang, 2022). Oleh karena itu, penyajian mata kuliah ini harus lebih kontekstual dengan memanfaatkan berbagai fenomena atau contoh kasus ekonomi yang sedang dialami di Masyarakat, serta melalui aktivitas pembelajaran berbasis proyek atau simulasi dari budaya lokal masyarakat yang relevan dengan materi pembelajaran (Prakoso et al., 2022; Rindrayani & Hairunisya, 2022). Penyajian pembelajaran yang bersifat kontekstual bermanfaat dalam mendukung mahasiswa dalam membangun pemahamannya akan materi yang disajikan.

Pada dasarnya mata kuliah ini cukup disukai oleh mahasiswa karena mereka sadar akan pentingnya peran mata kuliah ini dalam mendukung kompetensinya nanti sebagai pendidik di bidang ekonomi. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh (Silaban et al., 2021) yang menjelaskan bahwa teori ekonomi mikro merupakan mata kuliah esensial yang wajib dikuasai oleh mahasiswa dalam mendukung kompetensinya sebagai pendidik ekonomi professional di jenjang SMA/MA/SMK. Namun, kesulitan belajar yang dialami mahasiswa haruslah ditanggulangi dengan penyajian sumber belajar kreatif dan inovatif yang dapat memenuhi kebutuhan belajar dan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang ditetapkan. Salah satu bentuk penyajian sumber ajar kreatif yang dapat digunakan yakni buku ajar digital maupun *flipbook* yang dapat mengakomodir berbagai jenis muatan isi yang beragam, mencakup unsur teks, gambar, animasi, video hingga kuis maupun evaluasi.

Pada tahap design penyusunan berbagai konten isi pada digital *flipbook* telah disesuaikan dengan kurikulum dan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai. Hal ini sangat penting untuk dapat diterapkan, karena penyajian sumber ajar harus selaras dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang telah disusun oleh dosen yang memuat CPL yang dibebankan pada mata kuliah serta menguraikan berbagai CPMK yang harus dikuasai oleh mahasiswa (Fh, et al., 2024). Landasan inilah yang menjadi

acuan bagi peneliti untuk memasukan unsur dan konten pembelajaran yang relevan dengan kurikulum pembelajaran. Penyajian sumber ajar berupa buku digital/e-book menjadi hal yang tepat di era saat ini, karena dapat menjadi suatu hal yang menarik dan memotivasi mahasiswa dibandingkan dengan penggunaan buku cetak/konvensional. Selain itu, dengan penggunaan buku digital dapat menyajikan informasi multimedial dengan penyajian yang dinamis dan kaya akan beragam unsur (Makhrani Makhrani et al., 2023). Konten isi yang disajikan diantaranya memasukkan unsur materi berbasis teks, kuis interaktif menggunakan liveworksheets, kasus-kasus ekonomi yang digunakan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman mahasiswa. Berbagai konten pembelajaran tersebut diorganisir menjadi padu menjadi buku digital dengan memanfaatkan aplikasi berbasis website *heyzine flipbook*. Pemilihan *heyzine flipbook* di dukung oleh berbagai keunggulan yang dimiliki aplikasi ini, diantaranya mudah digunakan karena dapat mengubah file pdf menjadi buku digital/*flipbook* yang menyediakan fitur-fitur berupa penambahan link, video, audio, dan web sehingga penyajiannya lebih beragam dengan aksesibilitas yang tinggi (Adinda et al., 2025; Ashari & Puspasari, 2024).

Penyajian digital *flipbook* yang dikembangkan juga mengacu pada aktivitas tahapan yang terdapat pada model pembelajaran RADEC, dengan penyajian Read-Answer-Discuss-Explain-Create. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan partisipasi aktif mahasiswa pada setiap aktivitas pembelajaran yang disajikan dalam digital *flipbook*, sehingga mahasiswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kemampuan analitis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif yang sangat dibutuhkan sebagai kecakapan hidup di era abad 21. Pada tahap pengembangan, produk digital *flipbook* yang telah dirancang dilakukan validasi oleh tim ahli, yakni ahli materi, ahli bahasa dan ahli media yang memberikan penilaian valid pada digital *flipbook* berbasis model pembelajaran RADEC yang telah dikembangkan. Selanjutnya pada tahap uji coba terbatas dan uji coba luas juga diperoleh respons yang positif dari para mahasiswa terhadap penggunaan digital *flipbook* ini. Hal ini didasari pada penyajian isi digital *flipbook* berbasis RADEC yang menarik, interaktif, dan beragam serta pelaksanaan pembelajaran yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas (*Read*), kemudian mereka dapat melakukan uji pemahaman materi melalui penyelesaian soal-soal Latihan yang disediakan (*Answer*). Selanjutnya, untuk beberapa materi yang belum dipahami akan didiskusikan bersama serta disediakan contoh kasus kontekstual berkaitan dengan materi untuk dianalisis bersama (*Discuss*) hal ini dilakukan guna mengembangkan kemampuan kolaboratif, kemampuan analitis, dan pemikiran kritis mahasiswa. Hasil diskusi yang telah dilakukan selanjutnya dipaparkan di dalam kelas (*Explain*) untuk mendapat umpan balik dan respon dari mahasiswa lainnya, hal ini dapat menumbuhkan kemampuan komunikasi pada diri mahasiswa. Pada bagian akhir, mahasiswa diminta untuk menyusun laporan hasil studi analisis yang telah dipaparkan sebelumnya (*create*). Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran Teori Ekonomi Mikro dengan menggunakan buku ajar digital berbasis *flipbook* melalui model pembelajaran RADEC dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis yang dibutuhkan bagi mahasiswa untuk menghadapi era abad 21.

Pada tahap disseminate penggunaan digital *flipbook* berbasis RADEC dapat meningkatkan partisipasi aktif dan keterampilan berpikir kritis mahasiswa melalui serangkaian aktivitas pembelajaran yang disediakan. Sebagaimana yang telah diuraikan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kecakapan hidup yang harus dimiliki oleh seseorang dalam manajemen diri, pengambilan keputusan, dan pemecahan

an masalah (Herianingtyas et al., 2023). Aktivitas RADEC sangat relevan untuk mengembangkan potensi peserta didik, serta memanfaatkan sumber belajar dan informasi yang semakin mudah diakses di era digital saat ini. Selain itu, landasan model RADEC ini adalah teori konstruktivisme sosial Vygotsky yang mengungkapkan bahwa kemampuan kognitif yang terjadi pada seorang anak dipengaruhi oleh interaksinya dengan lingkungan sosialnya (Sopandi, 2023). Dengan demikian pemanfaatan digital *flipbook* berbasis RADEC dapat memfasilitasi mahasiswa dalam menciptakan lingkungan belajar dan aktivitas pembelajaran kolaboratif yang mendukung mereka untuk membangun pengetahuannya melalui tahapan aktivitas pembelajaran yang sistematis.

SIMPULAN

Pengembangan buku ajar digital *flipbook* berbasis model Pembelajaran RADEC pada mata kuliah Teori Ekonomi Mikro telah dinyatakan valid dan layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran sebagaimana hasil penilaian dari tim ahli dengan rentang hasil penilaian 80%-89,2% (valid-sangat valid), serta respons sangat positif pada hasil uji coba terbatas dan uji coba luas. Oleh karena itu, penggunaan digital *flipbook* berbasis RADEC dapat dilakukan untuk mendukung pembelajaran dengan penyajian materi yang lebih menarik dengan tahapan model RADEC yang berpotensi menumbuhkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa. Namun, dalam penelitian ini belum dilakukan pengujian efektivitas digital *flipbook* yang telah dikembangkan, sehingga perlu dilakukan uji efektivitas lanjutan produk digital *flipbook* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

DAFTAR REFERENSI

- Abdillah, A. N., Anggraeni, P., & Rahayu, A. H. (2025). Pengaruh model pembelajaran read, answer, discuss, explain, create (RADEC) berbantuan media komik digital terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). *SAEE: Sebelas April Elementary Education*, 4(2), 246–258.
<https://ejournal.unsap.ac.id/index.php/saee/article/view/2247>
- Adinda, L. A. P., Astuti, N., Purwidiani, Ni., & Widagdo, A. K. (2025). Pengembangan bahan ajar digital berbasis heyzine *flipbook* pada materi hidangan dari unggas siswa Fase F. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 94–101.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v10i1.2597>
- Ashari, L. S., & Puspasari, D. (2024). Pengembangan e-modul berbasis heyzine *flipbook* pada mata pelajaran otomatisasi humas dan keprotokolan di SMKN 2 Buduran Sidoarjo. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 2565–2576. <https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8126>
- Asmara, A. A., & Anggoro, S. (2023). Developing RADEC learning model based interactive e-book on force using the book creator application for the fourth graders of elementary school. *1st International Conference on Child Education*, 1(1), 118–130. <https://proceeding.unimar.ac.id/index.php/icce/article/view/11>
- Baehaki, F., Murtafi'ah, N., & Kodariah, L. (2023). Pengembangan bahan ajar berbasis RADEC untuk meningkatkan keterampilan literasi sains. *Jurnal Filsafat, Sains, Teknologi, Dan Sosial Budaya*, 29(4), 61–73.
<https://doi.org/10.33503/paradigma.v29i4.550>
- Dewi, R. K., & Gemilang, S. G. (2022). Student Achievement Team Division (STAD):

Penerapan model cooperatif learning untuk meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah ekonomi mikro materi pokok permasalahan ekonomi. *KASTA: Jurnal Ilmu Sosial, Agama, Budaya, Dan Terapan*, 2(3), 160–173.

Febriyanti, D. A., & Ain, S. Q. (2021). Pengembangan modul matematika berbasis etnomatematika pada materi bangun datar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1409–1416.

FH, Y., Amrina, D. E., & Firmansyah, F. (2024). Systematic literature review: Can the use of the RADEC learning model enhance students' critical thinking skills? *Journal of Economics Education and Entrepreneurship*, 5(3), 114. <https://doi.org/10.20527/jee.v5i3.12917>

Fh, Y., Firmansyah, Amrina, D. E., Leisthari, A., & Taslimah, L. S. (2024). Analisis kebutuhan mahasiswa akan pengembangan buku ajar digital berbasis *flipbook*. *Paedagoria : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 15(4), 404–412.

Hendriyanti, B. J., Nurbayanti, R., Nawangsih, N., Sopandi, W., & Fajrussalam, H. (2025). Pengaruh penerapan model RADEC dalam pembelajaran membaca buku fiksi terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Didaktika Pendidikan*, 9(2), 865–888. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i2.1970>

Herianingtyas, N. L. R., Maksum, A., & Marini, A. (2023). Pengaruh *flipbook* e-module berbasis nilai multikulturalisme terhadap peningkatan kemampuan critical thinking (CT) siswa sekolah dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 7(3), 946–953.

Jamal, M. J., Imran, M. E., & Anisa. (2025). Pengaruh model RADEC (read-answer-discuss-explain-create) terhadap literasi sains dan motivasi belajar siswa kelas IV SD Inpres Bollangi 1. *Journal of Classroom Action Research*, 7(2), 846–853.

Kartika, I., & Amini, R. (2025). Pengembangan e-LKPD menggunakan liveworksheet berbasis RADEC berbantuan mind map pada sistem pernapasan manusia di kelas V Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 244–258.

Kurnia, M., & Amini, R. (2025). Pengembangan e-bahan ajar menggunakan book creator berbasis RADEC berbantuan mind map pada materi pertumbuhan manusia pada kelas V sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(September), 275–286.

Lestari, R., & Fitria, Y. (2023). Pengembangan e-book berbasis RADEC berbantuan 3D pageflip professional di kelas V sekolah dasar. *Journal of Education Research*, 4(3), 1339–1344.

Makhrani, M., Pulungan, A. S., Abdelina, A., & Nursalamah, N. (2023). Pengembangan e-book teori ekonomi mikro berbasis blended learning pada mahasiswa di Fakultas Ekonomi Universitas Graha Nusantara. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 8649–8657. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/3163>

Meidya, L., Haryani, S., Wijayati, N., Avrilianda, D., & Subali, B. (2024). Pengembangan mobile learning berbasis RADEC pada materi sistem pencernaan untuk melatih literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi Undiksha*, 11(3), 70–83.

- Ningrat, A. R., Anggraeni, P., & Setiawan, W. E. (2025). Pengaruh model pembelajaran RADEC berbantuan media *flipbook* digital terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran IPAS materi sistem pernapasan manusia. *SAEE: Sebelas April Elementary Education*, 4(1), 110–127.
- Novela, D., & Erita, Y. (2025). Pengembangan media pembelajaran IPAS menggunakan platform wordwall berbasis model pembelajaran RADEC di kelas V sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 112–126.
- Oktariani, M. (2023). Analisis kebutuhan mahasiswa terhadap bahan ajar sebagai acuan untuk mengembangkan e-module pembelajaran koperasi. *Jurnal Riset Rumpun Ilmu Pendidikan (JURRIPEN)*, 2(1), 196–202.
- Prakoso, A. F., Haryono, A., & Hermanto, F. Y. (2022). Mengajar ekonomi mikro berbasis wirausaha ekonomi kerakyatan dan local wisdom: Bagaimana? *Journal of Applied Business Administration*, Maret, 1–7.
- Pratiwi, R., & Helsa, Y. (2025). Model pembelajaran read, answer, discuss, explain, and create (Radec) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah dasar. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(3), 148–157. <https://doi.org/10.62383/hardik.v2i3.1769>
- Rindrayani, S. R., & Hairunisya, N. (2022). Pengaruh pembelajaran ekonomi mikro berbasis proyek terhadap kemampuan memecahkan masalah ditinjau dari gaya kognitif. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(2), 24–34.
- S, M. I., Rizal, H. P., Amaliah, R., Sari, F., & Wahyuni, C. (2024). Pengaruh model pembelajaran read, answer, discuss, explain, and create (RADEC) terhadap keterampilan berpikir kritis mahasiswa. *Journal of Education Research*, 5(4), 5239–5249.
- Silaban, P. S. M. J., Putriku, A. E., Siahaan, S. D. N., & Suharianto, J. (2021). Pengembangan bahan ajar (buku) teori ekonomi mikro berbasis media pembelajaran aplikasi android. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1–17.
- Sopandi, W. (2023). *Model pembelajaran RADEC (teori dan implementasi di sekolah)*. UPI Press.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1976). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. In *Journal of School Psychology* (Vol. 14, Issue 1). [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Widiari, L. E. R., Margunayasa, I. G., & Wibawa, I. M. C. (2023). Efektivitas e-modul berbasis RADEC untuk meningkatkan hasil belajar IPAS bab wujud zat dan perubahannya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(1), 18–27.
- Wildana, A. A., Aristya, P. D., & Budiarso, A. S. (2023). Pengembangan modul *flipbook* digital berbasis STEM materi sistem pencernaan manusia untuk meningkatkan literasi sains. *LENZA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 57–66. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.294>