Pengembangan Modul Berbasis Canva dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII SMP

Sri Wahyuni[1*], Sri Zulhayana[2], Aulia Nur Istiqomah[3]
[1,2,3] Pendidikan Matematika, STKIP Budidaya, Kota Binjai, 20719 Indonesia
*Corresponding Author: yuni210984@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar matematika berbasis Canva dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw serta menguji tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate). Subjek penelitian terdiri dari 26 siswa kelas VII SMP Generus Bangsa Kutalimbaru, serta melibatkan validator ahli media dan ahli materi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul dinyatakan valid dengan persentase rata-rata kevalidan ahli media sebesar 76% dan ahli materi sebesar 71%. Respon siswa memperoleh nilai rata-rata 80% (praktis), sedangkan uji efektivitas menggunakan N-Gain menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar sebesar 77% (kategori tinggi). Dengan demikian, modul berbasis Canva dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dinyatakan valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran matematika.
Kata Kunci: *Modul Ajar, Canva, Jigsaw, Pemahaman Konsep, Matematika*

Abstract

This study aims to develop a Canva-based mathematics teaching module using the Jigsaw cooperative learning model and to test its validity, practicality, and effectiveness in improving junior high school students' understanding of mathematical concepts. This study employed a Research and Development (R&D) approach with the ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate) model. The study subjects consisted of 26 seventh-grade students of Generus Bangsa Kutalimbaru Junior High School, and included media and material experts as validators. The results showed that the module was valid, with an average validity percentage of 76% for media experts and 71% for material experts. Student responses averaged 80% (practical), while the effectiveness test using N-Gain showed an average increase in learning outcomes of 77% (high category). Thus, the Canva-based module using the Jigsaw cooperative learning model is valid, practical, and effective, making it suitable for use as an alternative mathematics learning medium.
Keywords: Teaching Module, Canva, Jigsaw, Conceptual Understanding, Mathematics

Citation: Wahyuni, S., dkk. (2025). Pengembangan Modul Berbasis Canva dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII SMP. *Prodising Seminar Nasional Jurusan Matematika 2025*. 570 – 573.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan modal melangkah ke tahap yang lebih baik dan sebagai bekal untuk tetap bertahan di masa yang akan datang. Pendidikan wajib untuk setiap manusia, pendidikan tidak hanya bisa diperoleh di pendidikan formal tetapi bisa juga dari sebuah pengalaman. Menciptakan pendidikan yang lebih baik di masa yang akan datang salah satu caranya menyiapkan siswa untuk mampu menguasai mata pelajaran di sekolah. Mata pelajaran dalam bidang pendidikan yang harus dikuasai oleh siswa yaitu matematika, karena matematika merupakan *queen of science* (Bara, dkk, 2021). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk pola pikir logis, kritis, dan sistematis. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan rendahnya pemahaman konsep matematika siswa. Hasil wawancara dengan guru matematika SMP Generus Bangsa Kutalimbaru mengungkapkan bahwa hanya 50% siswa kelas VII yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Salah satu penyebabnya adalah kurang menariknya modul ajar yang digunakan, karena didominasi teks panjang dan minim interaktivitas.

Penggunaan media berbasis teknologi, seperti Canva, dapat menjadi solusi untuk menyajikan modul yang lebih menarik. Selain itu, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terbukti mampu meningkatkan interaksi, keterlibatan, dan pemahaman konsep siswa melalui kerja kelompok ahli dan kelompok asal. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan modul ajar berbasis Canva dengan pendekatan Jigsaw serta menguji kevalidan, kepraktisan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SMP.

METODOLOGI PENELITIAN

penelitian ini termasuk penelitian pengembangan (Developmental & Research). Penelitian dilaksanakan di SMP Generus Bangsa Kutalimbaru dan Subjek uji coba produk atau sasaran pengguna modul adalah siswa kelas VII SMP

© Jurusan Matematika - Universitas Negeri Medan

Swasta Generus Bangsa yang berjumlah 26 orang dan validator ahli yang terdiri dari dosen pendidikan matematika STKIP Budidaya dan 1 orang guru SMP Swasta Generus Bangsa. Objek dalam penelitian ini adalah Modul berbasis Kooperatif *Jigsaw* pada materi Bilangan Bulat.

Pengembangan modul berbasis Canva dalam penelitian ini mengacu pada model pengembangan Endang Mulyatiningsih (dalam Sakinah,2024), yaitu model ADDIE, ADDIE merupakan singkatan dari *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi). Pada tahap analisis, mengumpulkan informasi mengenai apa saja kebutuhan bahan belajar peserta didik sehingga dapat mendukung suatu proses pembelajaran. Tahap perancangan, pada tahap ini peneliti merancang media pembelajaran berupa modul ajar matematika dengan materi bilangan bulat. Media yang akan dirancang oleh penelitian ini dibuat atau didesain dengan menggunakan aplikasi Canva dan juga *Microsoft Word.* Tahap pengembangan, pada tahap ini peneliti melakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media. Lalu melakukan revisi sesuai masukan dan saran dari para ahli materi dan ahli media. Tahap implementasi, pada tahap ini media pembelajaran berupa modul ajar matematika yang dikembangkan diuji coba kepada guru kelas dan 18 peserta didik SMP Generus Bangsa. Kemudian setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berupa modul ajar matematika yang peneliti kembangkan dan sudah dikatakan layak oleh validator, maka peneliti juga memberikan lembar angket respon kepada peserta didik dan kepada guru. Hal ini bertujuan untuk mengetahui respon kelayakan terhadap media pembelajaran modul ajar matematika yang peneliti kembangkan di SMP Generus Bangsa setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan media modul ajar. Tahap evaluasi, bertujuan menilai kelayakan produk secara menyeluruh berdasarkan masukan dari para ahli, angket kepraktisan guru dan siswa, serta tes hasil belajar. Uji efektivitas dilakukan dengan membandingkan hasil pretest dan posttest siswa dianalisis menggunakan metode N-Gain untuk mengukur peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika setelah menggunakan media pembelajaran yang sudah dikembangkan yaitu berupa modul ajar.

Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data disusun untuk mengukur kevalidan dan efektivitas modul berbasis Canva dengan pendekatan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap pemahaman konsep matematika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) lembar validasi yaitu validasi modul berbasis Canva, (2) angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian statistik deskriptif. Rancangan uji coba yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah melaksanakan tes Pretest-Postest.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan *(Research and development)* sehingga produk dari penelitian ini adalah Modul berbasis Canva dengan model pembelajaran Kooeratif Tipe *Jigsaw* yang memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi bilangan bulat. Dalam proses pengembangan untuk mendapatkan modul ajar yang valid, praktis dan efektif, dilakukan uji coba dengan menggunakan modul yang telah disusun dan dikembangkan serta instrumen-instrumen sebagai alat ukur keefektifan modul. Untuk mendapatkan modul ajar yang valid peneliti melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media. Berikut tabel hasil validasi dari ahli materi dan ashli media. Tabel 1 menunjukkan bahwa secara umum skor rata-rata presentase 71% masuk pada kriteria ”valid”

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Persentase Validator	Rata-rata Persentase	Keterangan
Kelayakan Isi	75%	75%	Valid
Kelayakan Penyajian	71%	71%	Valid
Penilaian Bahasa	67%	67%	Valid
Rata-rata	71%	71%	Valid

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

Aspek	Persentase		Rata-rata Persentase	Keterangan
	Validator 1	Validator 2		
Aspek Tampilan	75%	73%	74%	Valid
Aspek Konsistensi	80%	90%	85%	Sangat Valid
Aspek Kriteria Fisik	67%	73%	70%	Valid
Rata-rata	74%	79%	76%	Valid

Tabel 2 menunjukkan bahwa skor rata-rata kedua ahli terhadap kevalidan aspek tampilan 74%, kevalidan terhadap aspek konsistensi 85%, kevalidan aspek kriteria fisik 70%. Secara umum skor rata-rata presentase 76% masuk pada kriteria ”valid”.

Selanjutnya, untuk menentukan produk praktis atau tidak peneliti melakukan uji coba kepada siswa untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran berupa modul ajar matematika. Uji coba dilakukan dikelas VII dengan 18 peserta didik. Agar dapat melihat dan mengetahui respon peserta didik terkait penggunaan modul ajar matematika setelah pembelajaran, maka peserta didik diberi lembar penilaian yang berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berupa modul ajar matematika. Penilaian ini ditinjau dari aspek isi, aspek penyajian, aspek bahasa, aspek kemenarikan, dan juga adanya aspek kebermanfaatan. Berikut merupakan hasil dari pengolahan data yang didapat dari angket respon peserta didik dengan uji coba kelompok kecil yang kemudian dianalisis dalam bentuk persentase.

Tabel 3. Hasil Respon Peserta Didik

Aspek	Persentase Per Aspek	Kriteria
Isi	83%	Sangat Praktis
Respon	65%	Praktis
Desain	82%	Sangat Praktis
Keterbacaan	90%	Sangat Praktis
Rata-rata	80%	Praktis

Rata-rata nilai persentase yang diperoleh dari empat aspek penilaian adalah 80% dengan kriteria “praktis”. Adapun hasil analisis data dari media pembelajaran berupa modul ajar matematika yang dikembangkan menarik dan mudah digunakan sehingga pembelajaran matematika dapat menjadi lebih menyenangkan dan tidak monoton dengan pembelajaran yang hanya terpaku kepada adanya referensi atau sumber dari tulisan saja, tanpa adanya penyajian lebih inovatif seperti halnya gambar dan tampilan lebih berwarna serta peserta didik dapat melihat tampilan visual dari materi yang disajikan di dalam media pembelajaran berupa modul ajar matematika.

Selanjutnya, menentukan keefektivitas modul ajar diukur melalui peningkatan tes pretest dan posttest digunakan untuk menilai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa, selanjutnya data hasil belajar dianalisis dengan perhitungan berdasarkan perhitungan N-Gain, rata-rata nilai siswa mencapai 77%, termasuk dalam kategori efektif. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang memanfaatkan modul dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat secara nyata meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Berikut hasil presentase keefektivitasan N-Gain.

Tabel 4. Hasil Keefektivitasan N-Gain

Kode Responden	Pre	Post	Post-Pre	Skor Ideal (100-Pre)	N Gain Score	N Gain Score (%)
Res_01	75	100	25	25	1,00	100
Res_02	90	100	10	10	1,00	100
Res_03	75	85	10	25	0,40	40
Res_04	50	75	25	50	0,50	50
Res_05	75	100	25	25	1,00	100
Res_06	25	100	75	75	1,00	100
Res_07	75	85	10	25	0,40	40
Res_08	75	85	10	25	0,40	40
Res_09	75	100	25	25	1,00	100
Res_10	50	75	25	50	0,50	50
Res_11	90	100	10	10	1,00	100
Res_12	90	100	10	10	1,00	100
Res_13	25	100	75	75	1,00	100
Res_14	50	100	50	50	1,00	100
Res_15	75	90	15	25	0,60	60
Res_16	75	85	10	25	0,40	40
Res_17	75	90	15	25	0,60	60
Res_18	75	100	25	25	1,00	100
Mean	67,78	92,78	25	32,22	0,76	77

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya (Fatma, 2021; Pasmawangi, 2022; Malasari, 2023) yang menyatakan bahwa modul berbasis teknologi mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep matematis. Modul Canva berbasis Jigsaw mampu memadukan aspek visual dengan aktivitas kolaboratif, sehingga memperkuat pemahaman konsep bilangan bulat.

KESIMPULAN

Modul pembelajaran matematika yang telah dikembangkan menggunakan model ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implement* (Implementasi), dan *Evaluate* (Evaluasi). Hasil penilaian terhadap pengembangan modul yang telah dilakukan pada ahli materi memperoleh rata-rata keseluruhan nilai sebesar 71% yang masuk dalam kriteria "valid" dan pada ahli media memperoleh rata-rata nilai sebesar 76% yang masuk dalam kriteria "valid". Berdasarkan penilaian kedua ahli tersebut dapat disimpulkan modul yang dikembangkan sudah valid serta menarik untuk digunakan di sekolah. Respon guru dan siswa sangat antusias terhadap modul pembelajaran pada saat dilakukan uji coba dan siswa dapat memahami materi dengan baik serta hasil angket respon siswa mendapatkan kriteria praktis dengan perolehan nilai skor total sebesar 80%.

Modul ini memiliki potensi untuk memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi guru, modul ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran tambahan untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran matematika berbasis aktivitas kooperatif. Bagi siswa, diharapkan modul ini dapat dimanfaatkan secara mandiri maupun berkelompok untuk lebih aktif dalam memahami konsep bilangan bulat. Sekolah juga dapat mendukung penggunaan media ajar seperti modul berbasis Canva dengan pendekatan jigsaw untuk menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan modul ini pada materi lain atau jenjang kelas berbeda, melakukan uji coba dengan sampel yang lebih besar, dan mengintegrasikan modul ini dengan teknologi lain, seperti e-learning, untuk mendukung pembelajaran jarak jauh.

DAFTAR PUSTAKA

Adji, M. R., Prasetyo, M. A., Nada, L. K., Ulandari, L., & Fadila, L. (2023). Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, *3*(2), 256-263.

Branch, R. M. (2009). Instructional Design : The ADDIE Approach. Springer.

Fatma, T. N., Masyhud, S., & Alfarisi, R. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pemecahan Masalah Menurut Teori Polya Berbantuan Canva Untuk Mengefektifkan Pembelajaran Statistika Pada Siswa Kelas Vi Di Sdn Pare 2 Kediri. *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, *7*(2), 208-224.

Malasari, T. (2023). Pengembangan bahan ajar berbasis case method berbantuan Android untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(1), 45–56.

Pasmawangi, N. L. A. (2022). Pengembangan modul matematika cetak menggunakan Canva pada materi bangun datar kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Matematika Sekolah Dasar*, 4(3), 88–95.

Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta, CV.

Hisyam Zaini, (2010), *Srategi Pembelajaran Aktif, Yogyakarta: Center For Staff Develovment, hal. 60.*