

## PENGEMBANGAN E-MODUL BAGI GURU BERBASIS KOOPERTIF TIPE *TALKING STICK* PADA MATERI PENJUMLAHAN KELAS I SD

Zainatun Nisa<sup>1</sup>, Kartinah<sup>2</sup>, Ligar Widayati<sup>3</sup>

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pascasarjana  
Universitas PGRI Semarang<sup>1</sup>

Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Semarang<sup>2</sup>  
SDN Tambakrejo 01 Kota Semarang<sup>3</sup>

Surel: [zainatunnisa77@gmail.com](mailto:zainatunnisa77@gmail.com)

**Abstract:** *The background to this research is the urgency of E-modules for teachers as references and guidebooks to create innovative, learner-centered, and fun learning. This research aims to develop and test the feasibility of an E-Module for Talking Stick Type Cooperative Teachers on Class I Elementary School Addition Material. This type of research is Research and Development (R & D) using the ADDIE development model which the researcher has modified. The subjects of this research were class I B teachers at SDN Tambakrejo 01. Small group trials were carried out in class I B at SDN Tambakrejo 01, Semarang City with a total of 27 students. The results of the research show that the Talking Stick Type Cooperative-Based E-Module in Class I Elementary School Addition Material is suitable for use with the percentage obtained from expert validator I being 95% and expert validator II being 91.7% with very feasible criteria and the percentage of teacher responses being 95% with very feasible criteria. This research concludes that the Talking Stick Type Cooperative-Based E-Module in Class I Elementary School Addition Material is very suitable to be used as a reference and teacher's guidebook in creating innovative, student-centered, and fun learning.*

**Keyword:** *E-Module; Mathematics; Talking Stick Type Cooperative; Summation*

**Abstrak:** Latar belakang dari penelitian ini adalah urgensi E-modul bagi guru sebagai referensi dan buku panduan, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif, berpusat pada peserta didik, dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, dan menguji kelayakan E-Modul bagi guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D) menggunakan model pengembangan ADDIE yang telah dimodifikasi oleh peneliti. Subjek penelitian ini adalah guru kelas I B SDN Tambakrejo 01. Uji coba kelompok kecil dilakukan di kelas I B SDN Tambakrejo 01 Kota Semarang dengan jumlah peserta didik 27 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-Modul Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD layak digunakan dengan persentase yang diperoleh dari validator ahli I sebesar 95% dan validator ahli II sebesar 91,7% dengan kriteria sangat layak serta persentase tanggapan guru 95% dengan kriteria sangat layak. Simpulan penelitian ini adalah E-Modul Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD sangat layak digunakan sebagai referensi dan buku panduan guru dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif, berpusat pada peserta didik, dan menyenangkan.

**Kata Kunci:** E-Modul; Matematika; Kooperatif Tipe *Talking Stick*; Penjumlahan

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu muatan pelajaran wajib pada jenjang sekolah dasar (Masnu'ah *et al.*, 2022; Muharram & Widani, 2021). Hal tersebut

diperjelas dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Peranan matematika terhadap ilmu pengetahuan lain sangat signifikan. Siagian, (2016)

menyatakan bahwa matematika sebagai ilmu pengetahuan tidak hanya diperuntukkan pada ruang lingkup matematika saja, melainkan dapat memberikan kebermanfaatan bagi ilmu pengetahuan lain. Oleh karena itu, pendidikan matematika di Indonesia memiliki harapan bahwa peserta didik dapat mengimplementasikan matematika dan berfikir matematis dalam kehidupan sehari-hari, minat dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang berfokus pada berfikir logis, dan menumbuhkan karakter peserta didik serta kemampuan dalam mengaplikasikan matematika (Hasibuan *et al.*, 2018; Ulandari *et al.*, 2019). *The National Council Teaching Mathematics*, juga menentukan lima standar kemampuan matematika yang harus dikuasai peserta didik yaitu pemecahan masalah, penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, dan representasi (Baxter *et al.*, 2008 dalam Kartinah *et al.*, 2018).

Meskipun matematika sebagai mata pelajaran wajib pada jenjang sekolah dasar, bukan berarti menjadikan matematika sebagai mata pelajaran yang dimintai oleh peserta didik, serta kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika sangat rendah di Indonesia (Ulandari *et al.*, 2019). Hal tersebut membuktikan bahwa keberadaan matematika pada dunia pendidikan tidak sebanding dengan kenyataan di lapangan serta kesulitan-kesulitan dalam pendidikan matematika sudah menjadi hal yang tidak asing lagi (Muharram & Widani, 2021; Sadewo *et al.*, 2022). Tak jarang peserta didik mengalami kecemasan dan takut jika menghadapi kesulitan dalam belajar matematika. Kecemasan matematika diilustrasikan sebagai perasaan tegang

dan cemas saat memecahkan masalah matematika, mengganggu manipulasi data numerik tidak hanya dalam situasi akademik tetapi juga kehidupan sehari-hari, dan memberikan pengaruh negative pada hasil belajar peserta didik (Aksu & Kul, 2019; Handayani, 2019; Ikhsan, 2019). Alasan tersebut memberikan pandangan bahwa matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang sepi peminat dan tidak disukai dengan alasan karena sukar dimengerti (Nuryana & Rosyana, 2019). Permasalahan pendidikan matematika diperjelas dengan penelitian yang dilakukan oleh Verschaffel *et al.*, (2020), dengan topik bahasan berbagai perspektif mengenai permasalahan matematika yang kompleks dan menarik.

Pandangan buruk terhadap matematika, sebagai salah satu pemicu guru dalam meningkatkan kompetensinya ketika mengajar. Mempersiapkan diri dalam mengajar merupakan bagian dari program mengajar dan ide yang baik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, namun perlu waktu yang cukup panjang (Dwi Puji Astuti *et al.*, 2020). Persiapan dalam mengajar dijadikan sebagai petunjuk guru dalam melaksanakan kegiatan mengajar agar dapat menciptakan pembelajaran yang terarah dan mencapai target atau sasaran (Farhana *et al.*, 2022). Membuat modul ajar merupakan urgensi dalam persiapan mengajar. Modul ajar pada kurikulum merdeka merupakan perangkat yang esensial untuk menunjang proses pembelajaran (Setiawan *et al.*, 2022).

Pada mata pelajaran matematika pengembangan modul ajar bagi guru sangat penting, agar pembelajaran lebih efektif (Diana *et al.*, 2021). Guru dapat mengembangkan modul ajar dan

menyajikan pembelajaran matematika yang lebih menarik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*. Pembelajaran kooperatif bermaksud agar secara sadar peserta didik dikelompokkan dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen berdasarkan jenis kelamin, ras, kemampuan dan latar belakang sosial ekonomi untuk bekerja sama menyelesaikan tugas kelompok (Alcalá *et al.*, 2019 ;Gillies, 2014). *Talking stick* merupakan model pembelajaran kooperatif yang meningkatkan keberanian peserta didik, dan mengaktifkan peserta didik selama proses pembelajaran dengan menjawab pertanyaan yang dipilih melalui tongkat (Meganingtyas *et al.*, 2019; Saihu, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas I A, I B di SDN Tambakrejo 01 Kota Semarang dan observasi selama berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, peneliti memperoleh data bahwa; (1) peserta didik mengalami kendala pada mata pelajaran matematika yaitu peserta didik belum dapat memecahkan masalah penjumlahan dan belum dapat merumuskan soal cerita menjadi operasi penjumlahan, namun peserta didik sudah dapat mengenal bilangan 1-10 dan mengenal makna angka serta konsep penjumlahan; (2) pembelajaran masih bersifat konvensional, yang mana guru lebih mendominasi dalam pembelajaran dan sebagai pusat pembelajaran; (3) guru kurang optimal dalam mengembangkan model pembelajaran, model pembelajaran kurang bervariasi sehingga pembelajaran cenderung membosankan; (4) satu dari dua guru telah menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yaitu dengan *model*

*problem based learning*; (5) guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan model pembelajaran dikarenakan keterbatasan waktu dan referensi; (6) guru perlu adanya buku panduan berupa E-Modul Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD sebagai referensi, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif, berpusat pada peserta didik, dan menyenangkan.

Sehingga, berdasarkan pada permasalahan yang ditemui oleh peneliti, perlu adanya buku referensi dan buku panduan bagi guru berupa E-Modul yang dapat membantu guru dalam mengembangkan modul ajar pada materi penjumlahan kelas I SD. Menurut pendapat Dewayani, (2018) buku panduan pendidik memuat prinsip, prosedur, deskripsi materi pokok, dan model pembelajaran yang digunakan untuk pendidik. Peneliti ingin melakukan penelitian dan pengembangan untuk mengembangkan E-Modul bagi guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD. Pada E-modul, penulis memandu pengguna untuk belajar model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* dengan menyajikan ringkasan singkat materi, untuk memperjelas pemahaman tentang konsep dan memberi informasi yang aktual. Pengembang membagi tiga bab utama pada modul yaitu konsep dasar model pembelajaran kooperatif, konsep dasar pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, dan modul ajar. Dengan adanya E-modul ini diharapkan dapat membantu guru untuk meningkatkan kemampuannya dalam bidang pedagogis.

Beberapa penelitian yang menunjang penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Salsabilah

Trisa Arandhea dan Sorta Simanjuntak pada tahun 2023 dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI Pada Pembelajaran Tematik Tema 1 Subtema 2”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik kelas VI. Penelitian lain dengan judul “Pengembangan Buku Panduan Guru Materi Debit Berbasis Etnomatematika Menggunakan Tradisi Bercocok Tanam Padi di Kulon Progo” oleh Syifa Aliffia pada tahun 2022 merupakan penelitian pengembangan dengan model ADDIE yang bertujuan untuk mengembangkan buku panduan guru materi debit. Buku panduan guru yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki kualitas sangat baik dengan skor 3,55.

Didasarkan pada permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul Pengembangan E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R & D) dengan model pengembangan ADDIE oleh Reiser dan Mollenda. Model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap pengembangan yaitu, *analysis* (analisis), *design* (desain/perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Sugiyono, 2019). Pelaksanaan penelitian pengembangan ini disesuaikan dengan kondisi di lapangan yang ada, dengan membahas tiga tahap awal pengembangan ADDIE, yaitu *analysis* (analisis), *design*

(desain/perancangan), dan *development* (pengembangan).

### **1. Tahap analisis**

Tahap analisis dilakukan identifikasi potensi dan masalah serta analisis kebutuhan guru dengan observasi awal, wawancara, dan dokumentasi berupa foto dan video di kelas I A, I B SDN Tambakrejo 01 Kota Semarang. Berdasarkan hasil observasi awal, wawancara dengan guru kelas I A dan I B SDN Tambakrejo 01, peneliti menemukan permasalahan, diantaranya adalah peserta didik mengalami kendala pada mata pelajaran matematika yaitu peserta didik belum dapat memecahkan masalah penjumlahan dan belum dapat merumuskan soal cerita menjadi operasi penjumlahan, namun peserta didik sudah dapat mengenal bilangan 1-10 dan mengenal makna angka serta konsep penjumlahan. Pembelajaran masih bersifat konvensional, yang mana guru lebih mendominasi dalam pembelajaran dan sebagai pusat pembelajaran. Guru kurang optimal dalam mengembangkan model pembelajaran, model pembelajaran kurang bervariasi sehingga pembelajaran cenderung membosankan. Satu dari dua guru telah menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yaitu dengan *model problem based learning*. Guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan model pembelajaran dikarenakan keterbatasan waktu dan referensi.

Berdasarkan analisis kebutuhan guru, guru merasa bahwa diperlukan buku panduan berupa E-Modul Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD sebagai referensi, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif, berpusat

pada peserta didik, dan menyenangkan. Selain itu, guru menyarankan bahwa E-modul bagi guru dilengkapi dengan sintaks atau langkah-langkah dari model pembelajaran yang dikembangkan agar mudah dalam memahami dan menambahkan contoh media pembelajaran, baik dalam bentuk media konkret maupun media berbasis teknologi moderen.

## 2. Tahap desain

Peneliti mulai membuat desain produk yang akan dikembangkan. Diawali dengan memilih produk, merancang draf produk, menyusun desain produk (*prototype*), dan menyusun instrumen penelitian.



**Gambar 1.** Perancangan Draf Produk



**Gambar 2.** Penyusunan Desain Produk (*Prototype*)



**Gambar 3.** Penyusunan Instrumen Penelitian

## 3. Tahap pengembangan,

Peneliti memproduksi produk yang dikembangkan dengan mengembangkan E-modul bagi guru, validasi produk oleh pakar/ahli, revisi produk, dan uji coba kelompok kecil.



**Gambar 4.** Tampilan Cover E-Modul Bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick*



**Gambar 5.** Tampilan Bab Konsep Dasar Model Pembelajaran Kooperatif



**Gambar 6.** Tampilan Bab Konsep Dasar Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick*



**Gambar 7.** Tampilan Bab Modul Ajar

E-Modul bagi guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD di validasi oleh dua ahli yaitu dosen pendidikan guru sekolah dasar dan guru kelas VI yang memiliki pengalaman mengajar sebagai guru SD selama 16 tahun. Setiap validator ahli memberikan penilaian berdasarkan instrumen validasi penilaian kelayakan.

Subjek penelitian ini adalah guru kelas I B SDN Tambakrejo 01. Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dokumentasi, dan kuesioner. Teknik analisis data, meliputi analisis data produk yaitu dengan menganalisis kelayakan E-modul dan analisis tanggapan guru. Jenis data yang digunakan adalah data kualitatif berupa hasil wawancara dengan guru kelas dan

foto dokumentasi selama penelitian di SDN Tambakrejo 01. Jenis data kuantitatif pada penelitian ini adalah skor penilaian dari validator ahli dan tanggapan guru terhadap produk menggunakan instrumen *rating scale*. *Rating scale* data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif (Sugiyono, 2019). Data dianalisis menggunakan uji deskriptif persentase menggunakan rumus persentase menurut Purwanto, (2013), rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100 \%$$

Keterangan:

NP = Nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = Skor mentah yang duperolah

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

Hasil persentase data kelayakan kemudian diinterpretasikan ke dalam kriteria tertentu dengan menggunakan rumus menurut Sudjana. Sehingga dapat dibuat tabel kriteria hasil perolehan skor kelayakan (penilaian validasi ahli) berikut ini:

**Tabel 1.** Kriteria Kelayakan E-Modul bagi Guru

Persentase (P)	Kriteria
81,25% < P ≤ 100%	Sangat layak
62,50% < P ≤ 81,25%	Layak
43,75% < P ≤ 62,50%	Cukup layak
25% ≤ P ≤ 43,75%	Tidak layak

Hasil penilaian kelayakan yang dilakukan oleh validator ahli, akan

digunakan sebagai bahan kajian perlu tidaknya dilakukan perbaikan terhadap produk E-modul bagi guru yang dikembangkan oleh peneliti, berdasarkan saran dari validator ahli.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD mengkaji beberapa hal meliputi: (1) hasil desain pengembangan E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD; dan (2) kelayakan E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD.

### Hasil Desain Pengembangan Media

E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan guru berdasarkan hasil wawancara, peneliti mengidentifikasi unsur-unsur yang perlu dilampirkan dalam E-modul. Pengembang membagi tiga bab utama pada modul yaitu konsep dasar model pembelajaran kooperatif, konsep dasar pembelajaran kooperatif tipe *talking stick*, dan modul ajar. Desain awal media pembelajaran dikembangkan dengan aplikasi Canva dan aplikasi *Microsoft Word* berdasarkan isi bab yang telah dirumuskan. Hasil desain E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD, kemudian dikonversikan dalam format PDF. E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD berfungsi sebagai sumber referensi dan memandu guru, sehingga dapat

menciptakan pembelajaran yang inovatif, berpusat pada peserta didik, dan menyenangkan. Produk yang dihasilkan didesain dengan menyajikan ringkasan materi, untuk memperjelas pemahaman konsep, dan memberi informasi yang aktual. E-Modul ini disajikan dengan bahasa sederhana yang dilengkapi dengan gambar-gambar sehingga pengguna dapat mempelajari dan memahaminya secara utuh.

### Kelayakan Media

E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD belum dikatakan layak apabila belum mendapatkan penilaian oleh para pakar/ahli serta tanggapan guru yang memberikan saran dalam pembuatan E-modul. Penilaian E-modul bagi guru oleh validator ahli menggunakan instrumen yang berbentuk *rating scale* yaitu data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kualitatif. Skor penilaian dari 1 sampai 4, yakni skor 4 (sangat baik), skor 3 (baik), skor 2 (cukup baik), dan skor 1 (kurang baik).

Penilaian dari ahli untuk mengetahui kelayakan E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD. Aspek penilaian kelayakan produk berpedoman dari beberapa sumber dan pendapat para ahli. Aspek penilaian produk meliputi: (1) aspek kriteria buku panduan pendidik berkualitas; dan (2) kriteria penyusunan modul ajar. Berikut tabel kisi-kisi kuisisioner validasi produk.

**Tabel 2.** Kisi-kisi Kuesioner Validasi Produk

Indikator	Nomor Item
Kriteria buku panduan pendidik berkualitas (Puskurbuk, 2018:9)	
1. Kover buku (Tampilan judul buku, ilustrasi cover, dan nama penulis)	1,2,3,4
2. Bagian awal buku/prelim (Halaman prakata, halaman daftar isi, daftar tabel atau daftar gambar).	5,6
3. Bagian isi (Memuat panduan, isi yang bertanggung jawab, tata bahasa dan gaya bahasa yang baik dan mudah dipahami)	7,8,9
Kriteria penyusunan modul ajar (Kemendikbud, 2022)	
1. Komponen modul ajar (Komponen inti: tujuan, langkah-langkah, dan asesmen pembelajaran).	10
2. Kriteria modul ajar (Esensial)	11,12,13, 14,15,16, 17,18,19, 20,21
3. Kriteria modul ajar (Menarik, bermakna, dan menantang)	22,23,24
4. Kriteria modul ajar (Relevan dan kontekstual)	25, 26, 27
5. Kriteria modul ajar (Berkesinambungan)	28, 29, 30

Validator ahli I memberikan skor 114 dari 120, dengan persentase 95% dan menurut tabel kriteria kelayakan E-modul bagi guru hasil tersebut masuk ke dalam kriteria sangat layak dan tidak ada

revisi. E-modul bagi guru memperoleh penilaian dari validator ahli II dengan skor 110 dari 120, dengan presentase 91,7% memiliki kriteria sangat layak dengan kritik dan saran dari ahli untuk digunakan sebagai pedoman dalam merevisi. Validator ahli II memberikan saran bahwa bahan ajar pada bagian modul ajar diberikan contoh soal latihan dengan jumlah minimal lima sampai dengan 10 soal. Selain itu validator ahli II memberikan saran terkait soal evaluasi, disesuaikan dengan level kemampuan peserta didik dari yang paling mudah dengan menyajikan gambar, uraian singkat, kemudian baru disajikan operasi penjumlahan dan peserta didik diminta untuk memecahkan masalah penjumlahan bilangan 1-10 dengan benar.

Kelayakan E-Modul bagi guru juga didukung dengan hasil tanggapan guru kelas I B terhadap produk, setelah dilakukannya uji coba kelompok kecil pada kelas I B. Hasil angket tanggapan guru diperoleh skor 57 dari skor maksimal 60. Apabila dikonversikan dalam bentuk persentase adalah 95% dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan penilaian dari validator ahli I, validator ahli II, dan angket tanggapan guru menunjukkan bahwa E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD sangat layak untuk digunakan sebagai bahan referensi dan panduan guru sehingga, dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif, berpusat pada peserta didik, dan menyenangkan, khususnya pada mata pelajaran matematika materi penjumlahan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh David Hortigüela Alcalá pada tahun 2019 "*Cooperative Learning and Students' Motivation, Social*



*Interactions and Attitudes: Perspectives from Two Different Educational Stages*". Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru perlu menyoroti pentingnya kerjasama anatar peserta didik dalam pendidikan jasmani untuk meningkatkan rasa hormat pada orang lain agar mencapai tujuan bersama pada jenjang sekolah dasar. Pada penelitian ini model pembelajaran kooperatif, juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, perasaan memiliki teman, dan menumbuhkan rasa tanggung jawab pada jenjang sekolah menengah. Penelitian lain yang mendukung penelitian ini ditulis oleh Firman, Nurqalbi, dan Hisbullah pada tahun 2022 dengan judul "Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Talking Stick* Berbasis Pelatihan Kepramukaan di Sekolah Dasar". Simpulkan dari penelitian ini adalah peneliti melakukan perancangan pada model pembelajaran kooperatif tipe *talking stick* berbasis kepelatihan kepramukaan yang tergolong praktis dan masuk kedalam kategori baik. Penelitian lainnya dengan judul "Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SD Berbasis Permainan Tradisional Indonesia dan Pendekatan Matematika Realistik" oleh Yohana Setiawan tahun 2020, merupakan penelitian dan pengembangan. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah RPP matematika yang dilengkapi dengan LKPD serta aturan permainan yang disesuaikan dengan pembelajaran matematika realistik. Produk penelitian ini disambut baik oleh guru-guru SD yang mengajar matematika.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, dapat diambil simpulan bahwa desain E-

Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD dikembangkan berdasarkan kebutuhan guru didapatkan melalui hasil wawancara dengan guru kelas I A dan I B di SDN Tambakrejo 01. E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD memenuhi kriteria sangat layak digunakan karena telah sesuai dengan kriteria penilaian oleh validator ahli. Perolehan presentase validator ahli I sebesar 95% dan validator ahli II sebesar 91,7%. Selain itu, E-Modul bagi Guru Berbasis Kooperatif Tipe *Talking Stick* pada Materi Penjumlahan Kelas I SD mendapat tanggapan baik dari guru dengan memperoleh skor 57 dari skor maksimal 60. Apabila dikonversikan dalam bentuk persentase adalah 95% dengan kriteria sangat layak.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penelitian ini dapat diselesaikan dengan bantuan dari berbagai pihak. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Kartinah, S.Si., M.Pd. sebagai dosen pembimbing, Ibu Ligar Wijayati, S.Pd. sebagai guru pamong PPL 1 PPG Prajabatan 2023 di SDN Tambakrejo 01 Kota Semarang yang telah memberikan bimbingan dan masukan pada artikel penelitian ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.

## **DAFTAR RUJUKAN**

Aksu, Z., & Kul, Ü. (2019). The Mediating Role of Mathematics Teaching Efficacy on the Relationships Between Pedagogical Content Knowledge and Mathematics Teaching Anxiety. *SAGE Open*, 9(3).

Alcalá, D. H., Garijo, A. H., Pérez-

- Pueyo, Á., & Fernández-Río, J. (2019). Cooperative Learning and Students' Motivation, Social Interactions and Attitudes: Perspectives from Two Different Educational Stages. *Sustainability (Switzerland)*, 11(24).
- Aliffia, S., Aprinastuti, C., & Amelia, M. A. (2022). Pengembangan Buku Panduan Guru Materi Debit Berbasis Etnomatematika Menggunakan Tradisi Bercocok Tanam Padi di Kulon Progo. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 1229–1243.
- Arandhea, S. T., & Simanjuntak, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VI Pada Pembelajaran Tematik Tema 1 Subtema 2. *Innovative: Journal Of Social ...*, 3, 2508–2519.
- Dewayani, S. (2018). *Panduan Pemilihan Buku Nonteks Pelajaran*.
- Diana, N., & Turmudi, T. (2021). Kesiapan Guru dalam Mengembangkan Modul Berbasis STEM untuk Mendukung Pembelajaran di Abad 21. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(02), 1–8.
- Dwi Puji Astuti, Arifin Muslim, & Dhi Bramasta. (2020). Analisis Persiapan Guru dalam Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Kelas IV SD Negeri Jambu 01. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 7(2)(2), 185–192.
- Farhana, S., Aam Amaliyah, Agustini Safitri, & Rika Anggraeni. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 507–511.
- Firman, Nurqalbi, & Hisbullah. (2022). Keterlaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Berbasis Pelatihan Kepramukaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Sinestesia*, 12(1), 156.
- Gillies, R. M. (2014). Cooperative Learning: Developments in Research. *International Journal of Educational Psychology*, 3(2), 125–140.
- Handayani, S. D. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Pemahaman Konsep Matematika. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 4(1).
- Hasibuan, A. M., Saragih, S., & Amry, Z. (2018). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education to Improve Problem Solving Ability and Student Learning Independence. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 243–252.
- Ikhsan, M. (2019). Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–6.
- Kartimah, K., Prasetyowati, D., Sutrisno, S., & Haryan, E. (2018). Analysis of Mathematical Communication Ability of Junior High School Students in Learning using Three-Dimensional Teaching Materials. *International Journal of Innovative Science and Modern Engineering (IJISME)*, 5(9), 7–11.
- Masnu'ah, S., Khodijah, N., & Suryana, E. (2022). Analisis Kebijakan Pendidikan Islam dalam Undang-undang No 20 Tahun 2003 (SISDIKNAS). *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 9(1), 115–130.
- Meganingtyas, B. R., Winarni, R., & Murwaningsih, T. (2019). The Effect of Using Course Review

- Horay and Talking Stick Learning Methods Towards Social Science Learning Result Reviewed From Learning Interest. *International Journal of Educational Research Review*, 4(2), 190–197.
- Muharram, M. R. W., & Widani. (2021). Gamifikasi dalam Pembelajaran Matematika Melalui Productive Struggle Sebagai Solusi Pembelajaran selama Pandemi. *Journal of Elementary Education*, 04(2), 266–277.
- Nuryana, D., & Rosyana, T. (2019). Analisis Kesalahan Siswa SMK dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematik pada Materi Program Linear. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–20.
- Purwanto. 2021. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- RI, P. (2003). Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional [JDIH BPK RI]. *JDIH Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia*, 37.
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, Dan Persepektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 10(01), 15–28.
- Saihu, S. (2020). The Effect of Using Talking Stick Learning Model on Student Learning Outcomes in Islamic Primary School of Jamiatul Khair, Ciledug Tangerang. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 6(01), 61.
- Setiawan, R., Syahria, N., Andanty, F. D., & Nabhan, S. (2022). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran Bahasa Inggris Smk Kota Surabaya. *Jurnal Gramaswara*, 2(2), 49–62.
- Setiawan, Y. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SD Berbasis Permainan Tradisional Indonesia dan Pendekatan Matematika Realistik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 12–21.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science2*, 2(1), 58–67.
- Ulandari, L., Amry, Z., & Saragih, S. (2019). Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education Approach to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 375–383.
- Verschaffel, L., Schukajlow, S., Star, J., & Van Dooren, W. (2020). Word problems in mathematics education: a survey. *ZDM - Mathematics Education*, 52(1), 1–16.