



Development of Mathematics Modules Based on Learning Models Reciprocal Teaching Materials Plane Figure

Andi Kusumayanti¹⁾*, Hendra²⁾

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar^{1),2)}

andi.kusumayanti@uin-alauddin.ac.id¹⁾, hendra_11@uin-alauddin.ac.id²⁾

ABSTRACT

This study discusses the Development of Mathematics Module Based on Reciprocal Teaching Learning Model Materials plane figure Grade VII Students of SMPN 3 Sungguminasa. The purpose of this research is to find out the process of developing a Mathematics Module Based on The Model of Learning Reciprocal Teaching Materials plane figure Grade VII Students of SMP Negeri 3 Sungguminasa. The type of research used is Research & Development research or research and development with reference to the 4D model suggested by Thiagarajan (1974) namely: define, design, develop, and disseminate. This research is limited only to the valid and practical stage that only measures the validity level of modules with validation results from validators, measuring the level of practicality of modules using The stage is only up to the validation and practical stage because further design improvements will be carried out, product trials, product revisions, usage trials, further product revisions, and finally mass product manufacturing. The next stage of teacher response questionnaires cannot be implemented due to the Covid-19 Pandemic. The instruments used in this study are validation sheets and teacher response questionnaires. Based on the validation results, it was obtained that (1) the validation results for the module and RPP are 3,4 and 3.4 which are at intervals of $2.5 \leq M \leq 3.5$ so that it is categorized as valid. (2) Practically, this stage only uses a questionnaire of teacher response for the overall aspect of being in a very positive category with a percentage of 85% so that it can be concluded that the mathematics module based on the model of learning reciprocal teaching materials plane figure grade VII students SMPN 3 Sungguminasa meet the criteria of validity and practicality.

Keywords: *Plane Figure, Reciprocal Teaching Learning Model, Mathematics Module*

ARTICLE INFO

Article history

Received :

Revised :

Accepted :

Pengembangan Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Materi Bangun Datar SMP

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui proses pengembangan Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Materi Bangun datar Siswa Kelas VII SMPN 3 Sungguminasa. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (*Research & Development*) dengan model 4D. Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap valid dan praktis yang hanya mengukur tingkat kevalidan modul dengan hasil validasi dari validator, mengukur tingkat kepraktisan modul berdasarkan angket respons guru. Tahapannya hanya sampai tahap validasi dan praktis karena selanjutnya akan dilakukan perbaikan desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk lanjut, dan yang terakhir pembuatan produk secara massal. Namun, tahap selanjutnya tidak dapat dilaksanakan dikarenakan keadaan sekarang adanya Pandemi Covid-19. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar validasi dan angket respons guru. Berdasarkan hasil Validasi, diperoleh bahwa (1) hasil kevalidan terkait modul dan RPP yaitu 3,4 di mana 3,4 yang berada pada interval $2.5 \leq M \leq 3.5$ sehingga dikategorikan valid. (2) kriteria kepraktisan hanya berdasarkan angket respons guru untuk keseluruhan aspeknya berada pada kategori sangat positif dengan persentase 85%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul matematika berbasis model pembelajaran *Reciprocal Teaching* Materi Bangun datar Siswa Kelas VII SMPN 3 Sungguminasa memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan.

Kata Kunci: *Bangun Datar, Model Pembelajaran Reciprocal Teaching, Modul Matematika*

To cite this article: Kusumayanti, A., Hendra. (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Materi Bangun Datar SMP. *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 3 (2), 122-132.

1. Pendahuluan

Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha sadar yang dilakukan oleh manusia agar sumber daya maupun siswa tumbuh dan berkembang dengan memberikan dorongan dan memfasilitasi kegiatan belajar siswa. Sistem Pendidikan Nasional tertuang pada UU RI No.20 Tahun 2003 yang mendefinisikan pendidikan sebagai suatu usaha sadar serta terencana dalam mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi dirinya agar memiliki kekuatan spiritual agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, bangsa, dan negara (Syah, 2006). Kemampuan untuk mengembangkan potensi diri berbeda-beda setiap individu, sehingga dibutuhkan juga kesadaran serta kemauan yang kuat dari setiap individu agar selalu bersungguh-sungguh untuk meningkatkan kemampuan sumber daya manusianya. Jika pendidikan semakin berkualitas maka sumber daya manusia dari setiap individu juga semakin meningkat.

Dalam dunia pendidikan itu sendiri terdapat tiga tujuan pendidikan yang sangat dikenal dan diakui oleh para pendidikan, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik (Magdalena, Islami, Rasid, & Diasty, 2020; Hasan, Upatminingsih, Mustari, Ahmad, Rijal, & Maruf 2020). Ranah kognitif berkaitan dengan ranah psikologis siswa yang mana merupakan ranah yang paling penting dan juga sebagai sumber sekaligus pengenalan dari ranah afektif dan psikomotorik (Mahananingtyas, 2017). Ranah kognitif adalah kemampuan yang wajib dikuasai oleh siswa. Penguasaan kemampuan tersebut merupakan dasar untuk menguasai ilmu pengetahuan. Siswa mampu mempelajari ranah kognitif ini dari guru mereka, kemampuan kognitif ini lebih banyak mengarahkan siswa ke arah berpikir dengan memberi bahan atau materi pelajaran yang dapat memotivasi siswa memecahkan permasalahan dengan baik dalam kelas maupun di dalam kehidupan sehari-hari. Berbicara mengenai kemampuan tidak jauh dari matematika yang dikenal sebagai ilmu yang bersifat abstrak sehingga butuh kemampuan yang lebih bagi peserta didik untuk memahami konsep dari matematika itu sendiri (Ana, 2019).

Menurut Muhammad Daud Siagian (2016), matematika merupakan ilmu yang terstruktur dan sistematis sehingga konsep dan prinsip matematika saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Berdasarkan hal tersebut, penyajian matematika sebaiknya juga dilakukan secara sistematis dan teratur sesuai dengan perkembangan intelektual anak. Dengan cara penyajian tersebut dapat membantu siswa siap dalam memperoleh pelajaran. Penyajian matematika yang diberikan kepada siswa berbeda-beda sesuai jenjang pendidikan dan perkembangan intelektual anak. Dengan kata lain, siswa pada pendidikan tingkat dasar maka sajiannya bersifat konkret. Makin tinggi jenjang pendidikan siswa maka sajian matematika semakin abstrak. Oleh karena itu, harus dilakukan berbagai upaya agar mampu meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.

Secara umum, proses pembelajaran merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa dengan menggunakan bahasa lisan sebagai sarana utama untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terdapat banyak jenis media dan sumber pembelajaran yang tepat dapat dimanfaatkan. Guru sebagai perencana pembelajaran harus mampu merencanakan pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran efektif serta efisien. Dalam hal memilih dan merancang media pembelajaran disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Mengingat matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menggunakan bahasa dan simbol serta mengandung konsep-konsep abstrak yang terkait di dalamnya, maka pembelajaran matematika memerlukan media dan sumber pendidikan yang dapat membantu siswa agar dapat paham terkait konsep-konsep matematika (Iriani & Marlina, 2015). Guru yang terlibat langsung dalam proses belajar mengajar mempunyai peranan penting dalam menentukan bagaimana kualitas pembelajaran dan tujuan pembelajaran akan meningkat dan dicapai

oleh peserta didik. Dalam hal tersebut, agar tujuan pembelajaran tercapai maka diperlukan pendekatan atau teknik pembelajaran yang tepat.

Salah satu alternatif untuk memaksimalkan kegiatan belajar mengajar adalah dengan mengembangkan bahan ajar sehingga tujuan pembelajaran tercapai dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Bahan ajar merupakan bahan belajar yang secara langsung dipakai dalam kegiatan belajar mengajar (Wahyuni, 2015). Bahan ajar umumnya mencakup semua bagian penting materi dari semua mata pelajaran. Modul yang merupakan bahan ajar dikembangkan dan digunakan sebagai sumber belajar yang berupa konsep, prinsip, definisi, gugus isi atau konteks, data maupun fakta, langkah-langkah, nilai, kemampuan, serta keterampilan. Selain mengembangkan bahan ajar digunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* untuk menunjang bahan ajar yang akan dibuat.

Menurut Rachmayani (2014), karakteristik pembelajaran matematika sangat cocok menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*. Hal ini disebabkan karena belajar matematika tidak hanya mengetahui dan menghafalkan konsep matematika saja, melainkan diperlukan pemahaman serta kemampuan pemecahan masalah matematika secara tepat dan akurat untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Menurut Komalasari (2013), *reciprocal teaching* merupakan model pembelajaran yang melibatkan empat strategi pemahaman mandiri yaitu: melengkapi bahan ajar, merumuskan dan memecahkan pertanyaan, merumuskan kembali pengetahuan yang diperoleh siswa, dan memprediksi pertanyaan berikutnya.

Pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan model pembelajaran yang memiliki kelebihan, tujuan pembelajarannya dapat dicapai melalui kegiatan belajar mandiri dan memungkinkan siswa untuk menjelaskan apa yang telah ditemukannya kepada yang lain (Ayu, 2016). Ciri-ciri pembelajaran *reciprocal teaching* yaitu: 1) ada percakapan antara siswa dengan guru, di mana setiap orang secara bergiliran memimpin diskusi; 2) *reciprocal*, di mana satu orang bertindak untuk menanggapi yang lain; 3) dialog terstruktur menggunakan empat strategi, yaitu : meringkas (*summarizing*), menanya (*questioning*), memperjelas (*clarifying*), dan memprediksi (*predicting*). Strategi ini dapat membantu peserta didik lebih memahami apa yang mereka pelajari. (Palincsar & Brown, 1984).

Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa dan hasil belajarnya adalah dengan pengembangan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar matematika berbasis model pembelajaran *reciprocal teaching* merupakan solusi yang memungkinkan siswa dan guru untuk belajar matematika dengan mendorong mereka untuk lebih terlibat dalam proses pembelajaran. Pengembangan baha ajar matematika berbasis model pembelajaran *reciprocal teaching* bermanfaat agar meningkatnya kemampuan siswa dalam memahami materi terkhusus pada materi bangun datar. Materi orbital datar merupakan salah satu materi dasar matematika dan hubungannya

dengan kehidupan sehari-hari. Banyak sekali permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan untuk menyelesaikannya diperlukan pemahaman terkait konsep bangun datar.

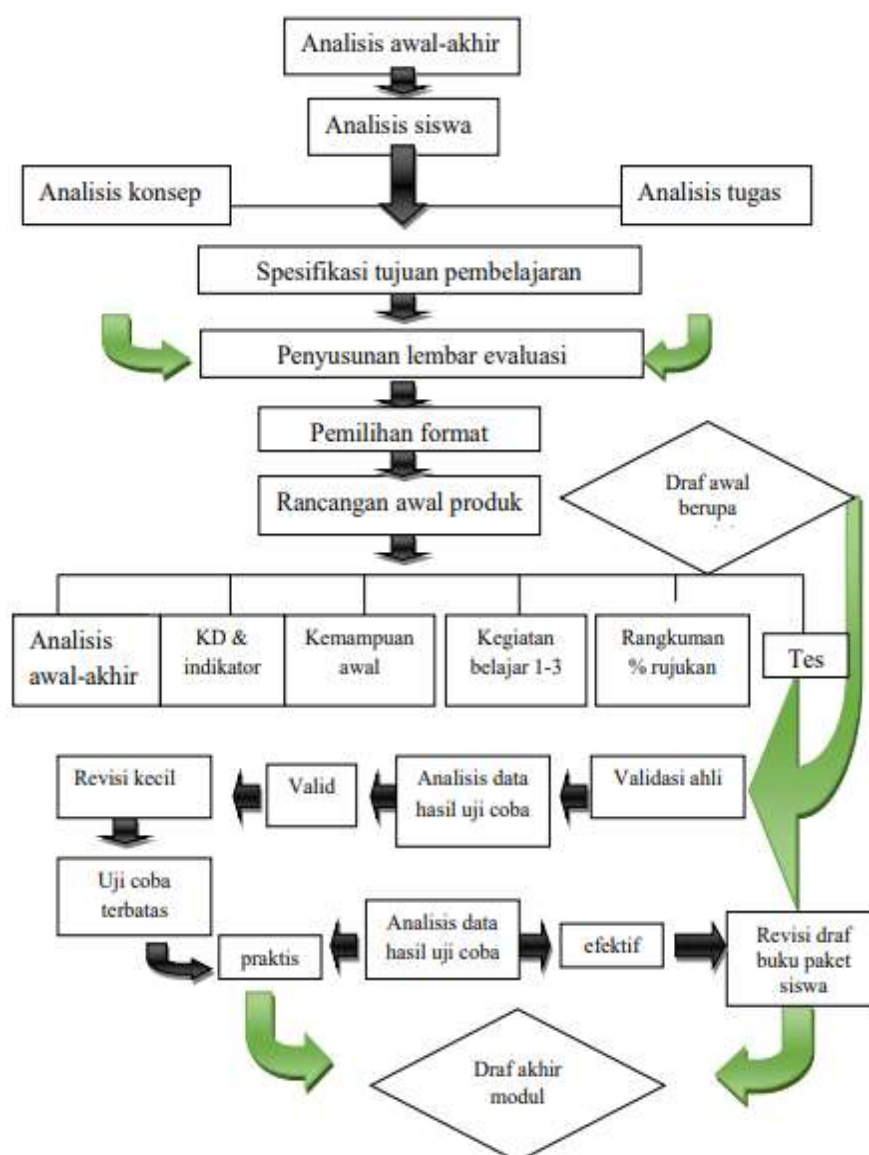
Berdasarkan penjelasan sebelumnya, peneliti bermaksud agar dapat mengembangkan bahan ajar berupa modul untuk mengimbangi kekurangan dari buku ajar yang saat ini digunakan di SMPN 3 Sungguminasa. Penelitian ini berjudul "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Materi Bangun Datar Siswa Kelas VII SMPN 3 Sungguminasa". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul matematika berbasis model pembelajaran *reciprocal teaching* yang valid dan juga praktis pada materi bangun datar siswa kelas VII SMPN 3 Sungguminasa.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian pengembangan atau lebih dikenal dengan *Research & Development (R&D)*, di mana tujuan penelitian ini yaitu untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produknya. Penelitian pengembangan bukanlah penelitian yang dimaksudkan untuk melakukan uji teori melainkan untuk menghasilkan produk tertentu (Arsyad, 2016). Dalam penelitian ini digunakan model pengembangan 4-D (*Four-D Models*) disarankan oleh Thiagarajan dan Semmel (1974) yang terdiri dari empat tahap, yaitu: pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu metode angket, observasi, dan tes hasil belajar. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket validasi modul dan angket respons siswa. Observasi yang dilakukan adalah observasi terstruktur, yaitu observasi yang dikembangkan secara sistematis tentang apa, kapan, dan di mana terkait yang akan diamati (Sugiyono, 2014). Alat ukur yang digunakan yaitu: angket validasi bahan ajar, angket pengamatan siswa, angket observasi guru, angket respons siswa, angket respons guru, serta tes hasil belajar siswa.

Setelah data terkumpul menggunakan instrumen, selanjutnya dilakukan analisis secara kuantitatif dan diarahkan pada efektivitas dan kepraktisan model pembelajaran *reciprocal teaching* berorientasi modul yang dikembangkan. Analisis validitas dilakukan terhadap data dikumpulkan melalui lembar verifikasi bahan ajar. Selama waktu itu, analisis kelayakan atau kepraktisan dilakukan terhadap data angket respons guru dari modul yang dikembangkan oleh peneliti. Berikut adalah gambar desain pengembangan pada penelitian ini.



Gambar 1. Desain Pengembangan Penelitian

3. Hasil Penelitian

3.1 Tahap Pendefinisian (Define)

Tahap definisi dilakukan analisis awal dan akhir. Analisis awal dan akhir mengungkapkan bahwa guru dan siswa membutuhkan media pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswanya sesuai model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

3.2 Tahap Perancangan (Design)

Tahap desain (*Design*) dibagi menjadi empat bagian yaitu: penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal perangkat pengajaran.

3.3 Tahap Pengembangan (Develop)

Berikut ini merupakan tabel hasil evaluasi pada RPP berdasar pada model pembelajaran *reciprocal teaching* pada materi bangun datar yang diberikan oleh ketiga validator yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Validasi RPP Oleh Tim Ahli dan Guru

Perangkat	Aspek Penilaian	Skor	Keterangan
RPP	1. Aspek Indikator	3,2	Valid
	2. Aspek Materi Yang Disajikan	3,4	Valid
	3. Aspek Alat Dan Media Pembelajaran	3,4	Valid
	4. Aspek Tahap-Tahap Pembelajaran	3,4	Valid
	5. Aspek Penilaian	3,6	Sangat Valid
	6. Aspek Bahasa	3,5	Sangat Valid
	7. Kegrafikan	3,5	Sangat Valid
	Rata-Rata	3,4	Valid

Berdasarkan tabel 1, nilai rata-rata dari hasil validitas RPP yang didapatkan yaitu 3,4. Menurut kriteria validitas yang tercantum dalam bab III bahwa: (1) $3,5 \leq M \leq 4$ termasuk kategori sangat valid, (2) $2,5 \leq M \leq 3,5$ termasuk kategori valid, (3) $1,5 \leq M \leq 2,5$ termasuk kategori cukup valid, dan (4) $M < 1,5$ termasuk kategori tidak valid. Karena nilai dari tabel di atas rata-ratanya diperoleh 3,4 maka termasuk dalam kategori "valid". Dengan demikian, dari seluruh aspek yang ada maka RPP dinyatakan memenuhi standar validitas. Hasil penilaian terhadap modul pembelajaran pada materi bangun datar yang diberikan oleh ketiga validator yaitu sebagai berikut.

Berikut ini merupakan tabel hasil evaluasi pada modul berdasar pada model pembelajaran *reciprocal teaching* pada materi bangun datar yang diberikan oleh ketiga validator yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Validasi Modul Oleh Tim Ahli dan Guru

Perangkat	Aspek Penilaian	Skor	Keterangan
Modul	1. Aspek Kegrafikan	3,3	Valid
	2. Aspek Isi	3,4	Valid
	3. Aspek Bahasa	3,5	Sangat Valid
	4. Aspek Penyajian	3,4	Valid
	Rata-Rata	3,4	Valid

Berdasarkan tabel 2, nilai rata-rata hasil validitas modul secara keseluruhan yaitu 3,4. Menurut kriteria validitas yang tercantum dalam bab III, nilai ini termasuk

dalam kategori “valid”, sehingga modul dinyatakan memenuhi kriteria validitas. Hasil evaluasi dari angket respons guru terhadap materi bangun datar yang diberikan oleh ketiga validator yaitu sebagai berikut.

Berikut ini merupakan tabel hasil evaluasi angket respons guru yang diberikan oleh ketiga validator yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Validasi Angket Respon Guru Oleh Tim Ahli dan Guru

Perangkat	Aspek Penilaian	Skor	Keterangan
Angket	1. Aspek Bahasa	3,5	Sangat Valid
Respon	2. Aspek Isi	3,2	Valid
Guru	3. Aspek Petunjuk	3,3	Valid
	Rata-Rata	3,3	Valid

Berdasarkan tabel 3, nilai rata-rata hasil validasi angket respons guru yaitu 3,3. Menurut kriteria kevalidan yang tercantum pada BAB III, nilai tersebut termasuk dalam kategori “valid” ($2,5 \leq M \leq 3,5$). Berdasarkan seluruh aspek dapat dikatakan angket respons guru sudah memenuhi kriteria validitas.

Secara umum, hasil validasi perangkat pembelajaran penilaian yaitu RPP, modul pembelajaran, serta angket respons guru dapat dilihat seperti berikut.

Tabel 4. Hasil Penilaian Oleh Tim Ahli dan Guru

Perangkat Penelitian	Rata-Rata Skor	Keterangan
RPP	3,4	Valid
Modul pembelajaran	3,4	Valid
Angket respon guru	3,3	Valid
Rata-Rata	3,3	Valid

Berdasarkan tabel 4 di atas, nilai rata rata total kevalidan RPP, modul, dan angket respons guru yang diperoleh adalah 3,3. Berdasarkan criteria kevalidan yang disebutkan pada BAB III, nilai ini masuk dalam kategori “valid” ($2,5 \leq M \leq 3,5$). Jadi ditinjau dari seluruh aspek, maka RPP, modul, dan angket respons guru dinyatakan memenuhi kriteria kevalidan.

Berikut ini merupakan tabel hasil evaluasi angket respons guru terhadap modul berdasar pada model pembelajaran *reciprocal teaching* pada materi bangun datar yang diberikan oleh ketiga validator yaitu sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Angket Respon Guru Oleh Tim Ahli dan Guru

Perangkat	Pernyataan	Persentase	Keterangan
Angket Respon Guru terhadap Modul	Modul yang digunakan sangat menarik	75%	Positif
	Modul mudah digunakan dalam proses pembelajaran	75%	Positif
	Modul yang digunakan sesuai untuk diterapkan dalam proses pembelajaran	100%	Sangat Positif
	Prosedur pembelajaran pada modul mudah dipahami	75%	Positif
	Masalah yang disajikan dalam modul membantu peserta didik menemukan teori dan rumus sendiri	100%	Sangat Positif
	Modul yang digunakan dapat disesuaikan dengan alokasi waktu pembelajaran	75%	Positif
	Gambar-gambar dalam modul yang digunakan sesuai dengan materi	100%	Sangat Positif
	Gambar dan ilustrasi yang disediakan sesuai dengan realitas dan lingkungan peserta didik	75%	Positif
	Soal-soal dalam modul sesuai untuk mengukur kompetensi pembelajaran	75%	Positif
	Modul sangat membantu guru dalam melaksanakan proses pembelajaran	100%	Sangat Positif
	Rata-Rata Persentase	85%	Sangat Positif

Berdasarkan tabel di atas, rata rata nilai persentase tersebut adalah 85% berada pada interval $85\% \leq RG \leq 100\%$ sehingga memenuhi kriteria sangat positif.

3.4 Tahap Penyebaran (*Disseminate*)

Selanjutnya produk tersebut disebarkan ke dalam skala yang lebih tetapi dalam penelitian ini tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*) tidak terlaksana secara sempurna karena adanya pandemi Covid-19.

4. Pembahasan

Hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan di SMPN 3 Sungguminasa terkait pengembangan modul ajar matematika berbasis model pembelajaran *reciprocal teaching* dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari

empat tahap yaitu: mendefinisikan, merancang, mengembangkan, dan penyebaran. Namun, pada tahap mengembangkan dan penyebaran tidak dapat dilakukan secara ideal disebabkan kondisi saat ini pandemik Covid-19.

Modul matematika berbasis model pembelajaran *reciprocal teaching* materi bangun datar siswa kelas VII SMPN 3 Sungguminasa dirancang secara sistematis dalam menyusun materi serta contoh permasalahan yang kontekstual untuk membantu peserta didik lebih memahami setiap materi yang disajikan dalam modul matematika menurut Ketong, Burhanuddin, dan Asri (2018) kelebihan dari *reciprocal teaching* yaitu siswa belajar dengan mandiri, siswa tidak mudah lupa, dan siswa termotivasi untuk belajar.

Buku teks ajar tersebut juga terlengkapi empat strategi untuk model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. Pada buku ajar dicantumkan komponen bertanya pada bagian ilustrasi, tetapi tidak semua ilustrasi yang ada di buku tercantum komponen bertanya. Salah satu komponen penilaian aktual yang terdapat dalam buku teks ajar ini adalah pada latihan buku teks ajar peserta didik itu sendiri, namun hal tersebut bukan satu-satunya bentuk penilaian aktual akan tetapi penilaian aktualnya dilakukan dari awal hingga akhir kegiatan pembelajaran. Hal inilah yang menjadi ciri khas buku teks ajar peserta didik yang dihasilkan dari penelitian ini dan sangat berbeda dengan buku teks ajar peserta didik yang digunakan oleh peserta didik di sekolah sebelumnya.

Berdasarkan kondisi sekarang, penelitian ini hanya menguji kevalidan dan kepraktisan modul pembelajaran yang dapat dilihat pada tabel 4 dan 5. Kevalidan yang diukur menggunakan lembar validasi yang diisi oleh tim validator dan kepraktisan hanya memuat angket respons guru yang diisi oleh guru mata pelajaran.

5. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahan ajar berupa modul berbasis model pembelajaran *reciprocal teaching* yang dikembangkan menggunakan model 4D memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan. Modul pembelajaran dan instrumen penelitian yang divalidasi berada pada kategori valid dengan rata-rata total kevalidan yaitu 3,3 berada pada interval $2,5 \leq M < 3,5$. Berdasarkan hasil analisis angket respon guru sebesar 85% yang artinya persentasenya berada pada interval $85\% \leq RG \leq 100\%$ sehingga memenuhi kriteria sangat positif. Jadi, dapat disimpulkan bahwa modul pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori praktis dan berada pada kategori sangat positif.

Daftar Pustaka

Ana, A. R. (2019). *Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Materi Pengukuran Pada Siswa Kelas V SD Se-gugus Hasanuddin Kecamatan Margadana Kota Tegal*. Universitas Negeri Semarang.

- Arsyad, N. (2016). *Model Pembelajaran Menumbuh Kembangkan Kemampuan Metakogniti*. Pustaka Refleksi.
- Ayu, S. M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Proses Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan (SNP) 2016, ISSN: 2503-4855*.
- Hasan, M., Supatminingsih, T., Mustari, M., Ahmad, M. I. S., Rijal, S., & Maruf, M. I. (2020). The Development of Pocketbook Learning Media based on Mind Mapping in Introductory Economics Course. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12B). <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.082632>
- Iriani, D., & Marlina, O. (2015). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika Berbasis Reciprocal Teaching Pada Materi Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri 11 Kota Jambi*. 107–114.
- Ketong, S., Burhanuddin, & Asri, W. K. (2018). *Keefektifan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dalam Kemampuan Membaca Memahami Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 11 Makassar*. 2(1), 45–54.
- Komalasari. (2013). *Jenis-jenis Metode Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Magdalena, I., Islami, N. F., Rasid, E. A., & Diasty, N. T. (2020). Tiga Ranah Taksonomi Bloom Dalam Pendidikan. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(1).
- Mahananingtyas, E. (2017). Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor melalui penggunaan jurnal belajar bagi mahasiswa PGSD. *Prosiding Seminar Nasional HDPGSDI Wilayah IV*, 192–200.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal Teaching of Comprehension-Fostering and Comprehension-Monitoring Activities. *Cognition and Instruction*, 1(2). https://doi.org/10.1207/s1532690xci0102_1
- Rachmayani, D. (2014). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Unsika*, 2(1).
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematika Dalam Pembelajaran Matematika. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2, 58–67.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian dan Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Wahyuni, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika (SNFPF)*, 6(1).