

## Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL materi segi empat kelas VII MTs Negeri 3 Siak

**Azni Maziyatul Ilmiyah\***

Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia, 28284

**Aulia Sthephani**

Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia, 28284

**Rezi Ariawan**

Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia, 28284

**Agus Dahlia**

Universitas Islam Riau, Pekanbaru, Riau, Indonesia, 28284

**Riska Novia Sari**

Universitas Pasir Pangaraian, Rokan Hulu, Riau, Indonesia, 28558

\*Corresponding Author: [aznistudentuir@gmail.com](mailto:aznistudentuir@gmail.com)

**Abstract.** The purpose of this research to describe the level validity of mathematics lesson plan by using the Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach on Quadrangle Substance at Grade VII MTs Negeri 3 Siak which was valid test. The development model in this research used an R&D model with six stages were the researcher have modified depends on the needs and conditions with current situation now it's covid-19 pandemic. These six stages are potential and problems, data collection, product design, design validation, design revision and final product. The data collection technique used in this research was the validation of lesson plan, the kind of data collection instrument was the form of a validation sheet. While the data analysis technique used in the form of descriptive analysis by describing the validity of the lesson plan which was developed by the researcher. The results of this research, the RPP validation were 85.86% with very valid criteria. While the results of LKPD validation were 89.81% with very valid criteria. Based on the results of this research, it can be concluded that the development of mathematics lesson plan with a Contextual Teaching and Learning (CTL) approach on quadrangle substance at grade VII MTs Negeri 3 Siak has been suitable for the validity.

Historis Artikel:

Diterima: 19 Oktober 2021

Direvisi: 29 Oktober 2021

Disetujui: 22 Desember

2021

**Kata Kunci:**

RPP; LKPD; *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

---

**Sitasi:** Ilmiyah, A. M., Sthephani, A., Ariawan, R., Dahlia, A., & Sari, R. N. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL materi segi empat kelas VII MTs Negeri 3 Siak. *Journal of Didactic Mathematics*, 2(3), 101-110. Doi: 10.34007/jdm.v2i3.959

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pengalaman belajar yang didapat dari lingkungan sekitar dan berlangsung dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran (Yakub et al., 2019). Di sisi lain, kualitas pendidikan sangat ditentukan oleh sumber daya manusia yang terlibat dalam proses pendidikan salah satunya yaitu guru. Guru merupakan faktor yang sangat dominan dalam proses pendidikan, kesiapan guru dan kinerja guru dalam mengelola kegiatan pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan suatu proses pembelajaran (Zetriuslita & Reni, 2013). Guru profesional adalah seseorang yang memiliki keahlian atau kemampuan dalam membimbing dan membina peserta didik, baik dari segi intelektual, spiritual maupun emosional. Tanggung jawab

seorang tenaga pendidik dilihat dari persiapan dalam proses pembelajaran (Khairiah et al., 2019). Salah satu hal yang harus guru perhatikan adalah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib pada pendidikan tingkat dasar dan menengah yang berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur dan menggunakan rumus matematika. Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak yang perlu pemahaman yang cukup tinggi, sebagai seorang guru harus mampu mendesain proses pembelajaran matematika agar mudah dipahami seperti menghubungkan proses pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari (Suripah & Retnawati, 2019). Salah satu hal yang harus guru perhatikan adalah mengembangkan perangkat pembelajaran matematika

Kualitas pembelajaran yang rendah disebabkan oleh banyak faktor salah satunya kurang tepatnya pendekatan yang dipilih dalam mengembangkan perangkat pembelajaran sehingga mengakibatkan kurang efektifnya pembelajaran di kelas (Yakub et al., 2019). Perangkat pembelajaran adalah sejumlah media atau sarana yang dapat guru gunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas (Ariawan & Putri, 2020). Perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru akan mempengaruhi keberhasilan pelaksanaan pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam pendidikan diantaranya silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (Ilham & Hardiyanti, 2020). RPP adalah rencana yang menggambarkan proses pembelajaran dan penyelenggaraan proses pembelajaran untuk mencapai kemampuan dasar yang ditentukan dalam standar isi dan dituangkan dalam silabus (Bernawi & Arifin, 2016). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan rencana kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan untuk satu hari atau lebih yang dikembangkan dari silabus dan RPP menjadi salah satu perangkat pembelajaran yang harus dibuat oleh pendidik atau guru. Sedangkan LKPD merupakan pedoman bagi peserta didik untuk meneliti dan memecahkan masalah. Lembar kerja siswa berperan sebagai bahan ajar yang dapat membantu mengaktifkan siswa dan meminimalkan peran guru karena berisi serangkaian tugas dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang harus dikerjakan siswa dalam pokok kajian tertentu (Sinaga et al., 2019).

Guru dapat merancang dan mengembangkan LKPD sesuai dengan materi yang akan disampaikan sebagai penunjang dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dan membantu peserta didik secara mandiri mendalami materi yang disampaikan oleh guru sehingga dapat mencapai tujuan pembelajarannya (Rahayuningsih et al., 2018). Tahap awal dalam suatu pembelajaran adalah penyusunan perangkat pembelajaran. Untuk menghasilkan perangkat yang benar dan berkualitas, perangkat harus disusun dengan baik dan harus memenuhi persyaratan kurikulum. Maka diperlukan adanya pengembangan sebuah perangkat pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran sangat penting dalam mengatasi kesulitan belajar siswa yang mungkin terjadi karena materi ajar yang abstrak, kompleks, dan asing. Perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan bertujuan untuk memberikan kontribusi kepada peningkatan berpikir kreatif siswa (Sarnita et al., 2019)

Berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru matematika MTs Negeri 3 Siak, guru tersebut masih kesulitan dalam membuat perangkat pembelajaran yang sesuai dengan menggunakan kurikulum 2013, terutama dalam membuat RPP yang sesuai kurikulum 2013, seperti menghubungkan antara pendekatan dengan model pembelajaran lainnya dan model yang digunakan belum bervariasi. Bahkan metode pembelajaran yang digunakan guru hanyalah metode ceramah, kelebihan dari metode ceramah yaitu materi yang di ajarkan dapat tersampaikan. Namun banyak sekali kekurangan dari metode ini diantaranya kurangnya peran aktif siswa dalam pembelajaran lebih membosankan karena hanya mendengar saja. Dalam proses pembelajaran siswa tidak menggunakan LKPD melainkan hanya menggunakan sumber belajar yang tersedia. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran kurang menarik minat siswa sehingga malas untuk belajar, bahan ajar yang digunakan sulit untuk dipahami jika dipelajari sendiri.

Dalam pendidikan perangkat pembelajaran sangat penting untuk menunjang kelancaran proses pembelajaran dan demi tercapainya tujuan pendidikan. Perangkat pembelajaran yang baik adalah perangkat yang dapat membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran sehingga tujuan dari pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Dalam mengembangkan perangkat pembelajaran guru harus mampu memilih pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran yang dapat mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Suripah & Sthephani, 2017). Salah satu pendekatan pembelajaran yang mengaitkan antara materi ajar dengan kehidupan lingkungan peserta didik adalah pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

Pendekatan CTL adalah pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan lingkungan hidup peserta didik (Nasrah et al., 2015). Dengan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan lingkungan hidup peserta didik, maka peserta didik akan mengetahui pentingnya materi yang dipelajari untuk lingkungan hidup mereka. Penerapan CTL ini lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mencari dan mengolah informasi sehingga memiliki pemahaman, kemampuan akademik atau pengetahuan, serta pengalaman yang mampu membantunya dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan CTL ini adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk dapat membantu siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran (berpusat kepada siswa). Pendekatan yang berpusat kepada siswa, merupakan pendekatan yang digunakan dalam pengembangan kurikulum 2013.

Banyak sekali bahasan materi dalam pelajaran matematika. Namun pada penelitian kali ini, peneliti mengambil materi segiempat yang mana materi segi empat merupakan salah satu konsep matematika di SMP/MTs yang dasar dan mempunyai hubungan yang berlanjutan dengan konsep matematika lainnya. Pada studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti, menemukan bahwa sebagian siswa mengalami kendala dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan segiempat. Jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan masalah segiempat antara lain kesalahan dalam menulis jawaban akhir dengan benar, dan siswa yang cenderung hanya menghafal serta tidak paham dengan konsep yang terkait dengan materi yang diberikan (Lipianto & Budiarto, 2013). Sejalan dengan pendapat tersebut Nursaadah & Risma (2018) mengatakan bahwa kesulitan siswa dalam mempelajari matematika dikarenakan siswa tidak membangun sendiri tentang pengetahuan konsep-konsep matematika melainkan cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika tanpa mengetahui makna yang terkandung pada konsep tersebut sehingga saat siswa menyelesaikan masalah matematika siswa sering melakukan kesalahan dan tidak menemukan solusi penyelesaian masalahnya. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi segitiga dan segiempat ternyata masih dikategorikan dalam tingkatan yang rendah, Karena melihat jawaban siswa yang terdapat pada hasil dan pembahasan dimana terlihat jelas bahwa siswa masih belum mampu dalam hal kemampuan pemahaman konsep matematika, lalu menyusun bukti akan alasan terhadap solusi yang relevan, dan dapat memaparkan pernyataan matematika secara tertulis, serta dapat menarik kesimpulan pernyataan dalam bentuk lisan, tertulis, gambar, dan diagram (Sumiati & Agustini, 2020).

Hasil wawancara dengan guru matematika MTs Negeri 3 Siak mengatakan bahwa materi matematika ini terlihat mudah namun masih banyak juga siswa yang masih kurang paham dalam materi tersebut, salah satunya yaitu menemukan rumus keliling dan luas dari segiempat, menentukan yang mana tinggi dari trapesium sama sisi, karena banyak siswa yang langsung menyebutkan bahwa sisi miring dari trapesium merupakan sisi tegak dari sisi trapesium. Hal inilah yang menjadi alasan peneliti untuk memilih materi segiempat yang digunakan dalam penelitiannya.

Pemilihan penggunaan pendekatan CTL oleh peneliti pada materi segiempat dianggap efektif dan tepat, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya dimana pendekatan CTL merupakan konsep pembelajaran yang mengkaitkan antara materi ajar dengan lingkungan. Hal ini sejalan dengan pendapat Tarmizi & Sthephani (2020) mengatakan bahwa penting bagi guru dalam pembelajaran matematika untuk memasukkan unsur keseharian yang nyata dalam proses pembelajaran guru untuk memperkuat pemahaman peserta didik dalam pembelajaran matematika

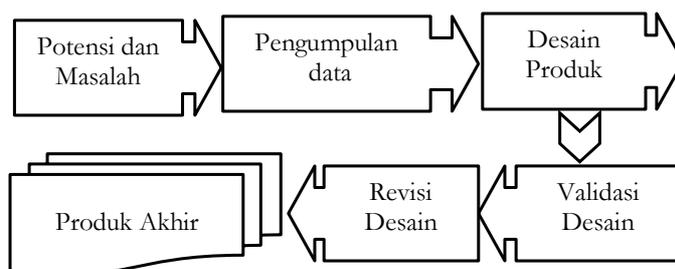
dan mengimplementasikan langsung pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada materi segiempat yaitu jenis-jenis dari segiempat dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga lebih mudah untuk membantu dalam proses pembelajaran agar siswa cepat dan aktif dalam pembelajaran.

Penelitian ini tidak luput dari penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan pendekatan CTL. Adapun hasil penelitian yang pernah diteliti oleh peneliti lain, Anggriani (2017) dengan judul pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP diperoleh hasil validitas untuk RPP sebesar 86,67% dengan kategori sangat valid dan LPKD sebesar 82,22% dengan kategori cukup valid. Sedangkan, untuk untuk kepraktisan RPP dari hasil perhitungan angket respon guru memperoleh rata-rata skor sebesar 91,67% dengan kategori sangat praktis. Kepraktisan LKPD diperoleh dari perhitungan angket respon siswa dengan rata-rata total sebesar 93,18% dan untuk kepraktisan seluruh perangkat pembelajaran 68 adalah 93,18% dengan kategori sangat praktis. Perbedaan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti ialah pertama, peneliti menggunakan model pengembangan R&D dari Sugiyono yang telah dimodifikasi, sedangkan model pengembangan yang digunakan Anggraini adalah model pengembangan 4-D. Kedua, Anggraini menggunakan uji kepraktisan sedangkan peneliti tidak menggunakan uji kepraktisan dikarenakan adanya pandemi Covid-19.

Pengembangan perangkat pembelajaran sangat penting, antara lain penyediaan materi berdasarkan persyaratan kurikulum, karakteristik sasaran, dan persyaratan pemecahan masalah pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan harus memenuhi persyaratan kurikulum. Jika tidak ada perangkat pembelajaran yang memenuhi persyaratan khusus atau sulit diperoleh, maka membuat perangkat pembelajaran sendiri adalah keputusan yang bijak. Selain itu, pengembangan perangkat pembelajaran harus dapat mengatasi kesulitan belajar yang mungkin terjadi akibat materi yang kompleks, asing dan abstrak. Oleh sebab itu peneliti mengembangkan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan CTL pada Materi Segiempat kelas VII MTs Negeri 3 Siak.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiono, 2016). Penelitian ini dilakukan di kelas VII MTs Negeri 3 Siak pada semester genap Tahun Ajaran 2020/2021 pada materi persegi dan persegi panjang. Adapun objek dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan pendekatan (CTL) pada materi persegi dan persegi panjang kelas VII SMP/MTs. Dikarenakan keterbatasan waktu dan keadaan yang tidak memungkinkan yang sedang terjadi yaitu adanya pandemi Covid-19, sehingga peneliti membatasi prosedur pengembangan hingga validasi desain kemudian dilakukan revisi desain dan menghasilkan produk akhir. Secara garis besar langkah-langkah atau prosedur penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



**Gambar 1.** Modifikasi desain penelitian *Research and Development* (R&D) (Sugiono, 2016)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik non tes, dengan instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi yang dibuat oleh peneliti dan diberikan kepada validator untuk memvalidasi perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan CTL yang dikembangkan dan disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Adapun Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis deskriptif yang mendeskripsikan kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti. Instrumen yang dihitung menggunakan skala *Likert* dan skala *Guttman*. Menurut Juliansyah (2011) skala *Likert* merupakan teknik mengukur sikap dimana subjek diminta untuk mengidentifikasi tingkat kesetujuan atau tidak setuju mereka terhadap masing-masing pernyataan. Sedangkan skala *guttman* hanya digunakan untuk mendapatkan jawaban tegas pada beberapa indikator pada angket validasi, seperti mencantumkan judul materi pembelajaran dan mencantumkan petunjuk penggunaan LKPD. Menurut Sudaryono (2016) skala *guttman* adalah skala yang digunakan untuk menjawab yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten misalnya, yakin-tidak yakin; ya-tidak; benar-salah; positif-negatif; pernah-belum pernah; setuju tidak setuju.

Kategori penilaian yang diberikan oleh validator dapat dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2 yang telah peneliti modifikasi berikut:

**Tabel 1.** Kategori Penilaian Lembar Validasi Skala *Likert*

Skor Penilaian	Kategori
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

**Tabel 2.** Kategori Penilaian Lembar Validasi Skala *Guttman* (Sudaryono (2016))

Skor Penilaian	Kategori
1	Ya
0	Tidak

Data yang diperoleh dari lembar validasi dianalisis secara deskriptif dengan menelaah hasil penilaian terhadap perangkat pembelajaran RPP dan LKPD. Menurut Akbar (2013) rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut:

$$Va_{1,2,3,\dots,n} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Sehingga nilai masing-masing uji validasi diketahui, peneliti dapat melakukan perhitungan validitas gabungan hasil analisis kedalam rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + \dots + Va_n}{n} = \dots \%$$

Keterangan:

- $V$  = Validasi gabungan
- $Va_1$  = Validasi dari ahli 1
- $Va_2$  = Validasi dari ahli 2
- $Va_3$  = Validasi dari ahli 3
- $n$  = banyaknya ahli (validator)
- $TSh$  = Total skor maksimal yang diharapkan
- $TSe$  = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

Hasil validasi masing-masing validator dan hasil analisis validitas gabungan setelah diketahui, tingkat persentasenya dapat dicocokkan atau dikonfirmasi dengan kriteria validitas pada Tabel 3 dibawah ini:

**Tabel 3.** Kriteria validitas RPP dan LKPD (Akbar, 2013)

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1	85,01% - 100,00% (A)	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
2	70,01% - 85,00% (B)	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil.
3	50,01% - 70,00% (C)	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu direvisi besar.
4	01,00% - 50,00% (D)	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di MTs kelas VII merupakan penelitian pengembangan. Dalam penelitian ini, terdapat 2 produk yang dikembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Perangkat pembelajaran dikembangkan berdasarkan kurikulum 2013, dengan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Dalam pendekatan ini terdapat 7 komponen yaitu (1) konstruktivisme (*construktivism*); (2) bertanya (*questioning*); (3) menemukan (*inquiry*); (4) masyarakat belajar (*learning community*); (5) pemodelan (*modelling*); (6) refleksi (*reflection*), dan (7) penilaian yang sebenarnya (*authentic assesment*)

Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan CTL ini mengacu pada metode R&D yang telah dimodifikasi menjadi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, dan produk akhir. Pada tahap potensi dan masalah peneliti melakukan wawancara kepada guru bidang studi mengenai perangkat pembelajaran yang digunakan serta kesulitan dan masalah yang dijumpai oleh guru dalam perencanaan perangkat pembelajaran. Selanjutnya, pengumpulan data peneliti melihat dari bentuk perangkat apa yang digunakan oleh guru bidang studi. Tahap desain produk peneliti merancang perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKPD dengan empat kali pertemuan. Kemudian untuk mengetahui kevalidan peneliti merancang instrumen validasi berupa lembar validasi.

Pada tahap validasi desain dilakukan oleh 4 validator yang terdiri dari 2 dosen FKIP Matematika Universitas Islam Riau, 1 dosen FKIP Matematika Universitas Pasir Pangaraian dan 1 guru bidang studi matematika. Tahap validasi dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kevalidan RPP dan LKPD. Hasil penilaian validasi oleh keempat validator diperoleh rata-rata validasi RPP dengan kriteria sangat valid yang dapat digunakan dengan revisi kecil. Validator juga memberikan saran dan masukan untuk menyempurnakan RPP dan LKPD agar menjadi lebih baik lagi. Adapun hasil analisis validasi RPP yang diperoleh dari keempat validator dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini.

**Tabel 4.** Hasil Perhitungan validasi RPP

Aspek yang dinilai	Persentase Validitas Per-Pertemuan (%)					Rata-rata	Kriteria Validitas
	RPP-1	RPP-2	RPP-3	RPP-4	RPP-5		
Kelengkapan	100	100	100	100	100	100	Sangat Valid
Kesesuaian KD, Indikator, Materi dan Tujuan Pembelajaran	81,25	79,68	79,68	79,68	79,68	80	Sangat Valid
Yang disajikan	86,25	82,5	82,5	83,7	83,7	83,75	Sangat Valid
Bahasa	82,81	82,81	82,81	82,81	82,81	82,81	Sangat Valid
Waktu	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	81,25	Sangat Valid

Berdasarkan penilaian dari empat orang validator, maka RPP untuk pertemuan pertama hingga pertemuan kelima peneliti mendapatkan hasil validasi RPP dengan rata-rata total 85,86% dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil. Adapun hasil dari analisis aspek RPP seluruh pertemuan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kelima yaitu aspek pertama memiliki nilai persentase tertinggi yaitu 100% hal ini dikarenakan aspek kelengkapan identitas telah disajikan oleh peneliti sangat lengkap, sedangkan nilai presentase dari aspek kedua memiliki nilai presentase terendah yaitu 80%, hal ini dikarenakan aspek kesesuaian KD, Indikator Materi Pembelajaran dan tujuan pembelajaran pada ketepatan penjabaran KD kurang tepat indikator pembelajaran. Sedangkan hasil analisis validasi LKPD yang diperoleh dari keempat validator dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5.** Hasil Perhitungan validasi LKPD

Aspek yang dinilai	Persentase Validitas Per-Pertemuan (%)					Rata-rata	Kriteria Validitas
	RPP-1	RPP-2	RPP-3	RPP-4	RPP-5		
Kelengkapan	100	100	100	100	100	100	Sangat Valid
Isi yang disajikan	87,5	89,6	88,5	89,6	89,6	88,9	Sangat Valid
Bahasa	79,7	81,3	82,8	82,8	82,8	81,9	Sangat Valid
Format	84,37	89,06	89,06	89,06	89,06	88,12	Sangat Valid

Berdasarkan penilaian dari empat orang validator, maka LKPD untuk pertemuan pertama hingga pertemuan kelima peneliti mendapatkan hasil validasi LKPD dengan rata-rata total adalah 89,81% dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil. Adapun hasil dari analisis aspek RPP seluruh pertemuan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kelima yaitu aspek pertama memiliki nilai persentase tertinggi yaitu 100% hal ini dikarenakan aspek kelengkapan identitas telah disajikan oleh peneliti sangat lengkap, sedangkan nilai presentase dari aspek ketiga memiliki nilai presentasi terendah yaitu 81,9% hal ini dikarenakan aspek bahasa dalam menggunakan bahasa kurang sesuai dengan EYD.

Adapun hasil penelitian yang pernah diteliti oleh peneliti lain, yaitu: (1) Dwihantoro (2017) memperoleh hasil validasi RPP sangat valid dan LKPD valid; (2) Ismail (2017) memperoleh hasil validasi untuk RPP valid dan LKPD sangat valid; (3) Yakub et al. (2019) memperoleh hasil validasi RPP dan LKPD sangat valid.

Setelah melalui tahap validasi desain peneliti melakukan tahap revisi desain dengan memperbaiki kesalahan yang terdapat pada RPP dan LKPD serta saran-saran yang diberikan oleh validator agar menghasilkan perangkat yang lebih baik lagi. Tahap revisi desain dilakukan sekali revisi dengan memperbaiki kesalahan dan saran dari validator. Hasil perbaikan RPP dan LKPD dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7 berikut.

**Tabel 6.** Hasil Revisi Desain RPP

No	Sebelum Revisi	Saran Validator	Hasil Revisi
1.	<p><b>C. Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>Setelah mengikuti pembelajaran ini diharapkan siswa dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menemukan rumus keliling persegi dan persegi panjang dengan benar</li> <li>2. Menemukan rumus luas persegi dan persegi panjang dengan tepat</li> <li>3. Menggunakan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dengan tepat</li> <li>4. Menerapkan konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang untuk menyelesaikan permasalahan nyata dengan tepat</li> </ol>	Tambahkan pada tujuan pembelajaran	<p><b>C. Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>Melalui kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) pada materi segiempat ini diharapkan siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran, bertanggung jawab dalam menyampaikan pendapat, memberi saran dan kritikan serta dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menemukan rumus keliling persegi dan persegi panjang dengan benar</li> <li>2. Menemukan rumus luas persegi dan persegi panjang dengan tepat</li> <li>3. Menggunakan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dengan tepat</li> <li>4. Menerapkan konsep keliling dan luas persegi dan persegi panjang untuk menyelesaikan permasalahan nyata dengan tepat</li> </ol>

2

4. Prosedur

- Sebuah persegi ABCD berukuran 6 cm hitunglah keliling dan luas persegi tersebut!  
 Keliling persegi ABCD =  $4 \times s$   
 =  $4 \times 6 \text{ cm}$   
 =  $24 \text{ cm}$   
 Luas persegi ABCD =  $s^2$   
 =  $(6 \text{ cm})^2$   
 =  $36 \text{ cm}^2$
- Sebuah persegi panjang KLMN berukuran panjang 6 cm dan lebar 2 cm. Hitunglah persegi tersebut  
 Keliling persegi panjang KLMN =  $2(p + l)$   
 =  $2(6 \text{ cm} + 2 \text{ cm})$   
 =  $2(8 \text{ cm})$   
 =  $16 \text{ cm}$   
 Luas persegi panjang ABCD =  $p \times l$   
 =  $6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$   
 =  $12 \text{ cm}^2$

Prosedur

4. Prosedur

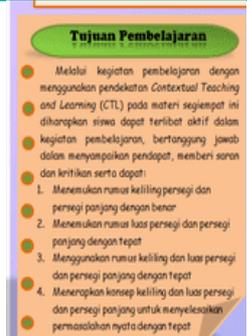
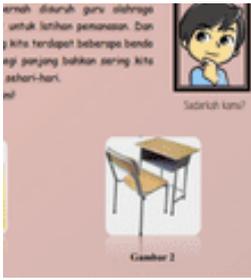
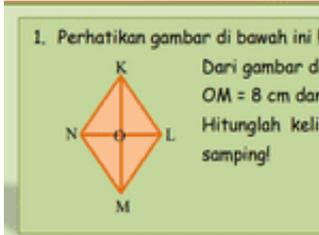
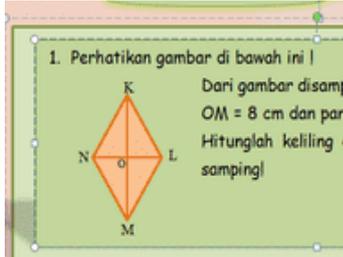
- Sebuah persegi ABCD berukuran 6 cm hitunglah keliling dan luas persegi tersebut!  
 Penyelesaian:  
 Diketahui :  $s = 6 \text{ cm}$   
 Ditanya : Keliling dan Luas persegi ?  
 Keliling Persegi ABCD =  $4 \times s$   
 =  $4 \times 6 \text{ cm}$   
 =  $24 \text{ cm}$   
 Luas persegi ABCD =  $s^2$   
 =  $(6 \text{ cm})^2$   
 =  $36 \text{ cm}^2$
- Sebuah persegi panjang KLMN berukuran panjang 6 cm dan lebar 2 cm. Hitunglah persegi tersebut  
 Penyelesaian:  
 Diketahui :  $s = 6 \text{ cm}$   
 Ditanya : Keliling dan Luas persegi panjang?  
 Keliling persegi panjang KLMN =  $2(p + l)$   
 =  $2(6 \text{ cm} + 2 \text{ cm})$   
 =  $2(8 \text{ cm})$   
 =  $16 \text{ cm}$   
 Luas persegi panjang ABCD =  $p \times l$   
 =  $6 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$   
 =  $12 \text{ cm}^2$

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
3	5. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. (Constructivism, questioning) Guru bertanya kepada siswa benda apa saja yang berbentuk segiempat persegi dan persegi panjang, guru mengingatkan siswa rumus mencari keliling dan luas persegi panjang.	

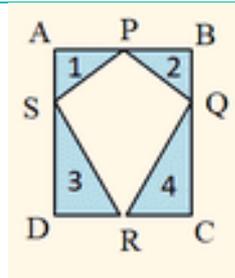
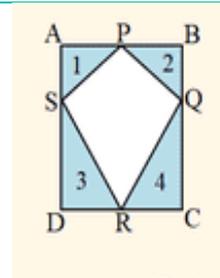
Perbaiki apersepsi

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
3	5. Guru melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan untuk mengetahui pemahaman siswa yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan. (Constructivism, questioning) Guru bertanya serta mengingatkan kepada siswa apa saja sifat-sifat dari persegi dan persegi panjang	

Tabel 7. Hasil Revisi Desain LKPD

No	Sebelum Revisi	Saran Validator	Hasil Revisi
1		Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan RPP	
2		Ubah gambar	
3		Ukuran belah ketupat	

4

Perbaiki gambar  
kurang pas

5



Perbaiki panduan



Pada tahap produk akhir, hasil akhir yang diperoleh peneliti mengenai perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan hasil akhir bahwa perangkat pembelajaran yang di kembangkan yaitu Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada pokok bahasan Segiempat kelas VII MTs dinyatakan sangat valid. Sangat Valid karena telah divalidasi dan revisi sesuai saran serta layak diuji coba.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan CTL pada materi segiempat, yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) memperoleh skor rata-rata total 85,86% dengan kategori sangat valid dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memperoleh skor rata-rata total 89,81% dengan kategori sangat valid. Dengan demikian perangkat pembelajaran matematika berbasis pendekatan CTL pada materi segiempat layak untuk digunakan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen perangkat pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Anggriani, R. (2017). *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika menggunakan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) pada materi aritmatika sosial kelas VII SMP*. (Skripsi tidak diterbitkan). Universitas Islam Riau. Pekanbaru.
- Ariawan, R., & Putri, K. J. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan model pembelajaran problem based learning disertai pendekatan visual thinking pada pokok bahasan kubus dan balok kelas VIII. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 293–302.
- Bernawi, & Arifin, M. (2016). *Strategi & kebijakan pembelajaran pendidikan karakter*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Dwihantoro, A. (2017). *Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis contextual teaching and learning (CTL) pada materi aritmatika sosial untuk siswa kelas vii smp*. (Skripsi). Diakses di <http://eprints.uny.ac.id/50107/>
- Ilham, M., & Hardiyanti, W. E. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran IPS dengan metode saintifik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa materi globalisasi di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(1), 12-29. <https://doi.org/10.30659/pendas.7.1.12-29>
- Ismail, R. (2017). *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kontekstual pada pokok*

- babasan perbandingan kelas VII SMPN 27 Makassar*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Diakses di <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/6751/>
- Juliansyah, N. (2011). *Metode penelitian skripsi, tesis disertasi dan karya ilmiah*. Jakarta: PRENADA MEDIA GROUP.
- Khairiah, K., Abdurrahman, A., & Sthephani, A. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran probing-prompting di sekolah SMP Negeri 1 Sungai Batang. *Aksiomatik*, 7(2), 77–82.
- Lipianto, D., & Budiarto, M. T. (2013). Analisis Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan persegi dan persegipanjang berdasarkan taksonomi solo plus pada kelas VII. *Jurnal Mathedunesa*, 2(1).
- Nasrah, N., Jasruddin, J., & Tawil, M. (2015). Pengembangan Perangkat pembelajaran fisika berbasis pendekatan contextstual teaching and learning (CTL) untuk memotivasi dan meningkatkan hasil belajar fisika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Balocci Pangkep. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 5(2), 235–248. <https://doi.org/10.26618/jpf.v5i2.709>
- Nursaadah, I., & Risma, A. (2018). Analisa Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Segiempat dan Segitiga. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 1–9.
- Rahayuningsih, D. I., Mustaji, M., & Subroto, W. T. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan pendekatan saintifik untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPS bagi siswa kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 4(2), 726–733. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v4n2.p726-733>
- Sarnita, F., Fitriani, A., & Widia, W. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran model PBL berbasis STEM untuk melatih keterampilan berfikir kreatif siswa tuna netra. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 9(1), 38–44. <https://doi.org/10.37630/jpm.v9i1.180>
- Sinaga, D. D., Nyeneng, I. D. P., & Herlina, K. (2019). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis predict - observe - explain pada materi tekanan dalam zat cair untuk meningkatkan keterampilan proses sains. *Jurnal Pendidikan Dan Riset Biologi*, 7(2), 103–108.
- Sudaryono. (2016). *Metode penelitian pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sugiono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiati, A., & Agustini, Y. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal segiempat dan segitiga siswa SMP kelas VIII di Cianjur. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 321–330.
- Suripah, & Retnawati, H. (2018). Student mathematical connection ability in representing multiplication at the elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1254(012080), 1–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1254/1/012080>
- Suripah, S., & Sthephani, A. (2017). Kemampuan berpikir kreatif matematis mahasiswa dalam menyelesaikan akar pangkat persamaan kompleks berdasarkan tingkat kemampuan akademik. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 149–160. <https://doi.org/10.21831/pg.v12i2.16509>
- Tarmizi, A., & Sthephani, A. (2020). Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik (PMR) berbasis cerita rakyat melayu Riau. *Aksiomatik*, 8(2), 51–59.
- Yakub, R. D., Halimah, A., & Angriani, A. D. (2019). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis kontekstual. *Alauddin Journal Of Mathematics Education*, 6(3), 5–9.
- Zetriuslita, Z., & Wahyuni, R. (2013). Hubungan motivasi kerja dan kesejahteraan terhadap kinerja guru matematika sekolah menengah pertama di kota Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.21831/jpms.v1i1.12471>