

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA *VIDEOSCRIBE* PADA PEMBELAJARAN
BANGUN DATAR**

SKRIPSI



Wita Damayanti Sari

NIM. 2046611024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI BANGKALAN
TAHUN 2024**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA *VIDEOSCRIBE* PADA PEMBELAJARAN
BANGUN DATAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada STKIP PGRI Bangkalan untuk Memenuhi Sebagian
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Matematika**

Wita damayanti Sari

NIM. 2046611024

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP PGRI BANGKALAN
TAHUN 2024**

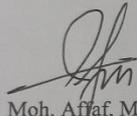
PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

Skripsi oleh Wita Damayanti Sari, NIM. 2046611024 dengan judul Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media *Videoscribe* Pada Pembelajaran Bangun Datar

Pembimbing

Tanggal



Moh. Afaf, M.Si

04-07-2024

Mengetahui
Ketua Prodi Matematika

Tanggal



Hefi Rusnita Dewi, SP., M.Pd
NIDN. 0712036905

PENGESAHAN

PENGESAHAN

Skripsi oleh Wita Damayanti sari, NPM 2046611024 dengan judul Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery learning* Berbantuan Media *Videoscribe* Pada Pembelajaran Bangun Datar telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 18 juli 2024

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

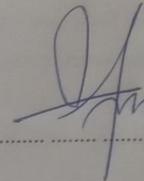
Jabatan

RA, Rica Wijayanti, S.Pd., M.Pd



Ketua

Moh. Affaf, M., Si.



Anggota I/
Pembimbing

Mengetahui
Ketua STKIP PGRI Bangkalan

Fajar Hidayatullah, M.Pd.
NIDN. 0719098703

SURAT PERNYATAAN PERTANGGUNG JAWABAN PENULISAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN PERTANGGUNG JAWABAN PENULISAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wita Damayanti Sari
Tempat, Tanggal lahir : Bangkalan, 18 Juni 2002
NPM : 2046611024
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Ds. Buduran Arosbaya
Nomor telepon/HP : 088231340126

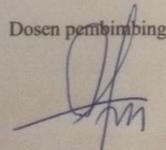
Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

1. Skripsi yang diajukan ini adalah benar-benar hasil pikiran dan kerja saya sendiri (bukan hasil jiplakan baik sebagian ataupun seluruhnya).
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa skripsi saya ini adalah hasil jiplakan, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditentukan oleh program studi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bangkalan, 14 Agustus 2024

Dosen pembimbing


Moh. Affaf, M., Si.
NIDN. 0721078802

Yang Menyatakan



Wita Damayanti Sari
NIM. 2046611024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT Sang maha Esa, atas seluruh curahan rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA *VIDEOSCRIBE* PADA PEMBELAJARAN BANGUN DATAR” ini tepat waktu. Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar sarjana pada program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Bangkalan.

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Fajar Hidayatullah, M.Pd. selaku Ketua STKIP PGRI Bangkalan.
2. Ibu Hefi Rusnita Dewi, SP., M.Pd Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bangkalan.
3. Bapak Moh. Affaf, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu ditengah kesibukan beliau, dalam memberikan kritik, saran dan arahan kepada penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu RA. Rica Wijayanti, S. Pd, M.Pd selaku dosen penguji skripsi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak M. Agus Subagio selaku Kepala Sekolah SMPN 1 Arosbaya yang telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
6. Para guru dan staf SMPN 1 Arosbaya yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Skripsi ini.
7. Kedua Orang tua penulis, Bapak Endang mulianto dan ibu maulidah, untuk beliau berdualah skripsi ini dipersembahkan. Terimakasih atas segala kasih

sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena dan hanya untuk beliau berdua.

8. Suami penulis dan Saudara-saudara penulis, Terimakasih telah menjadi support penulis dalam mencapai mimpi dan cita-cita penulis.
9. Sahabat sekaligus saudara, Alya putri lestari dan hotijah, yang selalu ada dan siap mendengarkan apapun curhatan penulis serta yang membantu penulis dalam keadaan apapun.

Sebagai manusia biasa penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh penulis. Oleh karena itu, atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, penulis memohon maaf dan bersedia menerima saran ataupun kritikan yang dapat membangun penulis untuk kedepannya.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Bangkalan, 23 Juni 2024

Penyusun

ABSTRAK

Sari, W. D. (2024). Efektivitas model pembelajaran *Discovery learning* Berbantuan media *Videoscribe* Pada pembelajaran bangun datar. *Skripsi, Program studi pendidikan matematika, STKIP PGRI Bangkalan. Pembimbing : Moh. Affaf M, Si.*

Kata Kunci : *Discovery learning, Videoscribe, Bangun datar.*

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian ini Untuk menguji bagaimana Efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar. Penelitian ini pengumpulan datanya menggunakan Lembar observasi aktivitas peserta didik, lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan Soal tes hasil belajar. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 1 Arosbaya tahun pelajaran 2023/2024. Sampelnya yaitu kelas VII-D yang beranggotakan 30 peserta didik. Hasil dari penelitian yang didapatkan dengan menggunakan rumus dan hasil nilainya dapat diambil dari tabel interpretasi aktivitas peserta didik dan tabel interpretasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Sehingga Hasilnya menunjukkan bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk kategori aktif yang hasil nilainya yaitu 3,1. Hasil belajar peserta didik menghasilnya 83,3% sehingga masuk kategori tuntas karena ketercapaian hasil belajar klasikal telah mencapai angka $\geq 75\%$. Aktivitas peserta didik diperoleh data aktivitas peserta didik pada saat pembelajaran termasuk kategori sangat baik dengan nilai 3,5. Penelitian ini termasuk efektif model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar ditinjau dari aktivitas peserta didik, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan hasil belajar.

ABSTRACT

Sari, W. D. (2024). Efektivitas model pembelajaran *Discovery learning* Berbantuan media *Videoscribe* Pada pembelajaran bangun datar. *Skripsi, Program studi pendidikan matematika, STKIP PGRI Bangkalan. Pembimbing : Moh. Affaf M,Si.*

Keywords: *Discovery learning*, *Videoscribe*, Build flat.

This research is quantitative research. This research is to find out how effective the *Discovery learning* learning model assisted by *Videoscribe* media is in learning flat shapes. This research aims to test the effectiveness of the *Discovery learning* learning model assisted by *Videoscribe* in learning flat figures. This research collected data using student activity observation sheets, teacher ability observation sheets in managing learning and learning outcome test questions. In this research, researchers used descriptive analysis. The population in this study was all class VII of SMPN 1 Arosbaya for the 2023/2024 academic year. The sample is class VII-D which consists of 30 students. The results of the research obtained using formulas and the resulting values can be taken from the interpretation table of student activities and the interpretation table of teacher abilities in managing learning. So the results show that the teacher's ability to manage learning is in the active category with a score of 3.1. The students' learning outcomes were 83.3% so they were in the complete category because the achievement of classical learning outcomes had reached $\geq 75\%$. Student activity data obtained from student activity during learning was included in the very good category with a score of 3.5. This research includes the effectiveness of the *Discovery learning* learning model assisted by *Videoscribe* media in learning flat shapes in terms of student activities, the teacher's ability to manage learning and learning outcomes.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
A. Rumusan Masalah	3
B. Tujuan Penelitian	3
C. Manfaat Penelitian	4
D. Definisi Operasional.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
B. Hasil Penelitian Yang Relevan	22
C. Kerangka Konseptual	22
BAB III METODE PENELITIAN	26
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	26
B. Lokasi Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel penelitian	29
D. Variabel Penelitian	29
E. Instrumen Penelitian.....	29
F. Teknik Pengumpulan Data.....	31

G. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
A. SIMPULAN	42
B. SARAN	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Interpretasi aktivitas peserta didik	33
Tabel 3. 2 Interpretasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran	34
Tabel 4. 1 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik.....	35
Tabel 4. 2 Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran	37
Tabel 4. 3 Hasil Belajar Peserta Didik	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir.....	25
------------------------------------	----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal yang terpenting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan akan tercipta manusia-manusia yang berpotensi, kreatif dan mempunyai ide cemerlang sebagai bekal untuk memperoleh masa depan yang lebih baik. (Fitriyah & Murtadlo, 2019). Dalam proses pembelajaran diharapkan guru berhasil mencapai tujuan pembelajaran dan peserta didik mampu memahami dan aktif dalam kelas. Oleh karena itu, upaya peningkatan mutu pendidikan sekolah harus terus dilakukan tanpa mengenal lelah kapan pun, di mana pun, dan dalam situasi apa pun. (Sulfemi, 2023).

Matematika merupakan suatu cabang ilmu yang perlu untuk dipelajari oleh setiap individu khususnya para peserta didik di sekolah karena merupakan mata pelajaran yang dipelajari di semua tingkatan pendidikan mulai SD, SMP hingga SMA. (Badjeber & Purwaningrum, 2018). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mempunyai pengaruh yang cukup besar, karena hampir setiap ilmu pengetahuan terdapat unsur matematika. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses dimana peserta didik diberikan pengalaman belajar matematika melalui kegiatan yang terencana dan terorganisir secara sistematis, sehingga peserta didik dapat terampil dan cerdas dalam menerima informasi tentang topik matematika yang diajarkan oleh gurunya. (Argawi & Pujiastuti, 2021)

Berdasarkan hasil wawancara peserta didik SMPN 1 Arosbaya diperoleh informasi bahwa pada SMPN 1 Arosbaya sudah menerapkan kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika. Pada pembelajaran berlangsung guru menyampaikan materi pembelajaran dan hanya menggunakan media *Power Point* kepada peserta didik serta langsung memberikan tugas, tanpa tau sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah disampaikan. Berdasarkan hasil wawancara guru SMPN 1 Arosbaya pada pembelajaran matematika guru masih beradaptasi dengan penerapan kurikulum merdeka. Penerapan kurikulum merdeka di SMPN 1 Arosbaya hanya diterapkan pada peserta didik kelas VII . Dalam menyampaikan materi pembelajaran guru masih menggunakan model ceramah dan hanya menggunakan model *Problem Based Learning*. Penggunaan media dan model pembelajaran matematika oleh guru belum maksimal sesuai dengan apa yang diharapkan.

Solusi yang dapat diberikan pada abad 21 ini telah banyak dikembangkan model-model pembelajaran inovatif dalam rangka tercapainya kompetensi 4C (*Collaborative, Communication, Critical thinking, Creativity*) dalam proses pembelajaran, salah satunya model *Discovery Learning*. (Suari & Astawan, 2021). Model *Discovery Learning* menuntun peserta didik untuk menentukan apa yang ingin diketahui dengan mencari informasi sendiri, kemudian peserta didik mengorganisasikan atau membentuk (secara konstruktif) apa yang diketahui dan dipahami ke dalam bentuk akhir. (Cintia et al., 2018). Bahwa pembelajaran pada masa sekarang

tidak hanya berfokus pada aspek oralnya saja dengan sistem yang monoton dan membosankan, melainkan juga perlu untuk mengasah keterampilan dan pemahaman peserta didik melalui aspek visualnya sehingga peserta didik bisa berfikir dan berimajinasi. (Suhilmiati et al., 2021).

Pada pemilihan media yang akan digunakan dalam pembelajaran harus direncanakan secara matang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut. Salah satu media yang ada adalah media *Videoscribe*. *Sparkol Videoscribe* merupakan aplikasi multifungsi yang dapat mempermudah dan dimanfaatkan dalam mendesain animasi untuk membuat presentasi terlihat jauh lebih menarik dengan beberapa fitur gambar yang dijadikan ilustrasi papan tulis. (Rahayu et al., 2023). Jadi peneliti tertarik untuk meneliti “Efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan Media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar “.

A. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah Bagaimana Efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar ?

B. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji Efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar.

C. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

- a. Mengetahui Efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar.
- b. Meningkatkan kemampuan dasar mengajar dalam mengembangkan pembelajaran matematika.

2. Manfaat Bagi Peserta didik

Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik.

3. Manfaat Bagi Guru

- a. Memberikan dorongan kepada guru untuk meningkatkan pembelajaran agar tercapai tujuan yang optimal.
- b. Sebagai bahan referensi terkait model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar.

4. Manfaat Bagi Sekolah

Pembelajaran pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan positif kepada sekolah dalam menggunakan model pembelajaran berbantuan media pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

D. Definisi Operasional

1. Efektivitas

Dikatakan efektif jika memenuhi 3 indikator :

a. Hasil belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki dan kemampuan mengingat peserta didik terhadap pelajaran yang telah disampaikan selama proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan yang diperoleh dari tes. Berdasarkan kurikulum merdeka yang diberlakukan di SMPN 1 Arosbaya, peserta didik dikatakan tuntas secara individual bila nilai kompetensi pengetahuannya mendapatkan nilai $KKM \geq 75$.

Pada penelitian model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif jika presentase ketercapaian hasil belajar klasikal telah mencapai angka $\geq 75\%$.

b. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan modul ajar. Setiap aspek dari keseluruhan nilai dicari rata-ratanya dan dapat dikatakan efektif jika mencapai kriteria minimal aktif.

c. Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas peserta didik adalah segala bentuk perilaku atau kegiatan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Pada penelitian model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif ditinjau dari aktivitas peserta didik jika interpretasi aktivitas peserta didik pada kategori minimal baik.

2. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model pembelajaran *Discovery Learning* merupakan model pembelajaran yang menuntun atau mengarahkan peserta didik untuk bekerja secara mandiri dalam memahami materi sehingga peserta didik dapat lebih memahami konsepnya sehingga dapat mengingatnya dalam jangka waktu yang lama. Adapun langkah-langkah penerapan *Discovery Learning* sebagai berikut : 1) *Stimulation* (Stimulasi atau Pemberian Rangsangan), 2) *Problem Statement* (Pernyataan atau Identifikasi Masalah), 3) *Data Collection* (Pengumpulan Data), 4) *Data Processing* (Pengolahan Data), 5) *Verification* (Pembuktian), 6) *Generalization* (Menarik Kesimpulan atau Generalisasi).

3. *Videoscribe*

Videoscribe adalah media yang digunakan untuk membuat video pembelajaran dengan design animasi yang beranekaragam berlatar putih. Pada penelitian media *Videoscribe* dijadikan video pembelajaran dimana nantinya media *Videoscribe* ini digunakan sebagai alat bantu pada pembelajaran bangun datar. Media *Videoscribe* yang digunakan dalam

pembelajaran menyatu dengan langkah-langkah model *Discovery Learning*.

Dalam *Videoscribe* nantinya berisi tentang pemantik bangun datar meliputi persegi, persegi panjang, belah ketupat dan trapesium.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1) Efektivitas

Secara umum efektivitas ialah suatu keadaan yang menunjukkan tingkat keberhasilan atau tercapainya suatu tujuan yang diukur dari kualitas, kuantitas dan waktu sesuai dengan yang telah direncanakan sebelumnya. (Dewi et al., 2022). Efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan yang dapat dicapai dari suatu model pembelajaran tertentu sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.

Efektivitas pembelajaran guru dapat diukur melalui indikator-indikator efektivitas pembelajaran yang akan dijadikan kajian dalam penelitian ini meliputi: 1) Penerapan model pembelajaran di kelas, 2) Penggunaan media pembelajaran di kelas, 3) Pengelolaan kelas, 4) Evaluasi pengajaran, dan 5) Interaksi antara guru dengan peserta didik. (Nurpuspitasari et al., 2019)

Pada penelitian ini efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* dikatakan efektif jika memenuhi 3 indikator yaitu :

a. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah melewati proses pembelajaran. Hasil belajar merupakan puncak dari keberhasilan belajar peserta didik terhadap tujuan belajar yang telah ditetapkan. (Kristin, 2019). Hasil belajar merupakan tolak ukur yang menunjukkan keberhasilan peserta didik dalam menguasai

materi mata pelajaran yang disampaikan selama pembelajaran. (Surya, 2017). Hasil belajar peserta didik dapat meliputi 3 aspek kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (tingkah laku).

Berdasarkan pendapat di atas, hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki dan kemampuan mengingat peserta didik terhadap pelajaran yang telah disampaikan selama proses pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan yang diperoleh dari tes. Pada penelitian model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif jika presentase ketercapaian hasil belajar klasikal telah mencapai angka \geq 75% atau dengan predikat baik.

b. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran adalah kemampuan guru dalam melaksanakan serangkaian kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran akan terlaksana secara efektif dan efisien apabila guru mampu melaksanakan perannya sebagai *manajer of instruction* dalam menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran, memanfaatkan berbagai fasilitas belajar mengajar dan melaksanakan peranan masing-masing secara integral dalam konteks komunikasi instruksional yang kondusif, untuk mencapai tujuan pendidikan khususnya mengembangkan pembelajaran. (Buchari, 2018). Guru

yang baik harus mempunyai kemampuan menerapkan prinsip-prinsip psikologi, kemampuan menyelenggarakan proses belajar mengajar, dan kemampuan beradaptasi dengan situasi baru. (Susilo, 2015). Dalam penelitian model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan modul ajar. Pada penelitian ini dikatakan efektif jika mencapai kriteria minimal aktif.

c. Aktivitas peserta didik

Aktivitas belajar merupakan hal yang sangat penting bagi peserta didik, karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bersentuhan dengan obyek yang sedang dipelajari seluas mungkin, karena proses penciptaan pengetahuan yang terjadi akan lebih baik. (Suprayanti et al., 2017). Aktivitas peserta didik merupakan seluruh rangkaian kegiatan yang terjadi dalam proses pembelajaran, baik dalam kegiatan fisik maupun mental. Dengan demikian, terjadi perubahan tingkah laku yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan meliputi aspek kegiatan mental, visual, lisan (oral), mendengarkan, menulis dan emosional. (Rohanah et al., 2020). Aktivitas dalam proses pembelajaran harus lebih didominasi oleh peserta didik bukan guru sehingga dalam proses pembelajaran di kelas peserta didik tidak hanya sekedar mendengarkan dan mencatat materi dari guru. Jadi aktivitas peserta didik adalah segala bentuk perilaku atau kegiatan yang terjadi dalam proses pembelajaran. Pada penelitian

model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif ditinjau dari aktivitas peserta didik jika interpretasi aktivitas peserta didik pada kategori minimal baik.

2) Model Pembelajaran *Discovery Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery Learning merupakan model yang mengarahkan peserta didik menemukan konsep melalui berbagai informasi atau data yang diperoleh melalui pengamatan atau percobaan.(Cintia et al., 2018). Model pembelajaran ini dirancang agar peserta didik memiliki skenario pembelajaran untuk memecahkan masalah yang nyata dan terdorong untuk memecahkan masalahnya sendiri. (FAJRI, 2019)

Pendidikan pada abad 21 mempunyai tanggung jawab yang tidak mudah, adapun salah satu tanggung jawab tersebut yaitu mencetak *output* atau tenaga kerja yang berkualitas untuk memapu bersaing di abad 21 ini, dengan cara menerapkan atau membekali peserta didik dengan kompetensi 4C melalui program-program yang berkualitas dilembaga pendidikan yang ada di Indonesia. Namun, melihat kenyataan di lapangan masih banyak sekali lembaga pendidikan yang belum mampu menghasilkan *output* yang siap bersaing di abad 21 ini. (Partono et al., 2021). 4C yang dimaksud adalah *Collaborative, Communication, Critical thinking, Creativity*. Menurut Septikasari (2018) keterampilan 4C tersebut diuraikan sebagai berikut :

1. Komunikasi (*Communication*)

Communication (komunikasi) adalah proses pertukaran bahasa yang terjadi dalam dunia manusia. Oleh karena itu, komunikasi dengan orang selalu terlibat dalam konteks intrapersonal, kelompok maupun massa.

2. Kolaborasi (*collaborative*)

Beberapa peneliti membuktikan bahwa peserta didik belajar dengan lebih baik ketika mereka secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran dalam suatu kelompok-kelompok kecil.

3. Berfikir Kritis (*Critical thinking*)

Setiap manusia pasti memiliki kemampuan untuk berpikir. Berpikir menjadi kodrat alamiah yang dilakukan dalam seluruh aktivitas kehidupan. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam aktivitas mental seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, persuasi, analisis asumsi dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara yang terorganisasi.

4. Kreativitas (*Creativity*)

Kreativitas adalah kemampuan untuk menciptakan ide-ide baru, beragam dan unik. Kreativitas sering digambarkan sebagai keterampilan penting yang dapat dan harus dikembangkan. Kreativitas adalah kemampuan berpikir tingkat tertinggi yang dikembangkan dari keterampilan lain mengingat, memahami,

menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi. Kreativitas adalah penciptaan keterampilan berpikir kritis dan ciri-ciri kepribadian, serta bertujuan untuk menciptakan dan mencari ide-ide baru.

b. Sintaks *Discovery Learning*

Sintak *Discovery Learning* adalah langkah-langkah dalam penerapan pembelajaran *Discovery Learning*. Sintaks merupakan keseluruhan alur atau urutan kegiatan pembelajaran.

Menurut Kausar (2020) langkah-langkah dalam mengaplikasikan model *Discovery Learning* yaitu:

1) *Stimulation*

Pada tahap pertama, guru memberi suatu rangsangan kepada peserta didik agar timbul rasa ingin tahu peserta didik, sehingga membuat peserta didik memiliki keinginan untuk menyelidiki sendiri suatu permasalahan yang ada. Guru juga bisa memberikan beberapa pertanyaan agar terciptanya suatu interaksi antara guru dan peserta didik.

2) *Problem Statement*

Peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang ada sebanyak-banyaknya kemudian merumuskannya menjadi jawaban sementara atau hipotesis atas pertanyaan sebelumnya.

3) *Data Collection*

Langkah selanjutnya adalah peserta didik mengumpulkan informasi yang bisa diperoleh dan digunakan, bisa dari membaca

literatur yang ada, mengamati objek yang ada bahkan melakukan uji coba sendiri, guna membuktikan hipotesis sebelumnya.

4) *Data Processing*

Peserta didik melakukan kegiatan pengolahan data yang telah di kumpulkan.

5) *Verification*

Peserta didik lalu melakukan pemeriksaan-pemeriksaan terhadap hipotesis untuk mencari kesimpulan benar atau tidaknya hipotesis tersebut.

6) *Generalization*

Peserta didik lalu membuat kesimpulan yang dijadikan sebagai prinsip umum serta dapat digunakan diterapkan pada masalah-masalah yang sama dengan melihat hasil dari pembuktian.

Kegiatan pembelajaran ini dapat dilakukan melalui diskusi kelompok yang berjumlah empat sampai lima orang, sehingga dapat meningkatkan hubungan sosial antar individu, karena dalam proses diskusi kelompok terjalin kerjasama antar individu dalam suatu kelompok.

c. Kelebihan dan kelemahan *Discovery Learning*

Setiap model pembelajaran tentunya memiliki kelebihan serta kelemahan, begitu pula dengan model pembelajaran *Discovery Learning*. Mukaramah (2020), Yuliana (2022) mengemukakan bahwa

kelebihan dan kekurangan Model pembelajaran yang beragam tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda pula.

Kelebihan dan kekurangan Menurut Mukarramah (2020) *Discovery Learning* yakni:

- 1) Membantu Peserta didik meningkatkan dan memperkuat keterampilan dan proses kognitif mereka.
- 2) Pengetahuan yang diperoleh dengan cara ini bersifat sangat pribadi dan kuat, karena meningkatkan pemahaman, ingatan, dan transmisi.
- 3) Menciptakan rasa gembira pada Peserta didik seiring dengan meningkatnya penelitian dan rasa pencapaian.
- 4) Metode ini memungkinkan Peserta didik untuk maju dengan cepat sesuai dengan kecepatan mereka sendiri.
- 5) Mendorong Peserta didik untuk menggunakan alasan dan motivasinya sendiri untuk terlibat dalam kegiatan belajar secara mandiri.
- 6) Metode ini membantu Peserta didik mendapatkan kepercayaan diri dalam bekerja dengan orang lain dan meningkatkan konsep diri mereka.
- 7) Fokusnya adalah pada menghasilkan ide secara aktif untuk Peserta didik dan guru.
- 8) Guru juga dapat berperan sebagai Peserta didik dan peneliti dalam situasi diskusi.

- 9) Membantu Peserta didik menghilangkan sikap skeptis (keraguan) karena mengarah pada kebenaran yang final, pasti, atau definitif.
- 10) Peserta didik memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep dan gagasan dasar.
- 11) Membantu dan mengembangkan memori dan transfer ke situasi proses pembelajaran baru.

Kelemahan model *Discovery learning* adalah:

- 1) Model ini dirancang untuk mendorong Peserta didik yang memiliki hambatan akademik dan kesulitan dalam mengabstraksi, berpikir, dan mengungkapkan hubungan antara konsep tertulis dan verbal, yang dapat menimbulkan frustrasi.
- 2) Model ini tidak efisien untuk mengajar Peserta didik dalam jumlah besar karena memerlukan waktu yang lama bagi Peserta didik untuk menemukan teori dan menyelesaikan masalah lainnya.
- 3) Harapan yang melekat pada model ini membingungkan ketika dihadapkan pada Peserta didik dan guru yang terbiasa dengan cara belajar yang lebih lama.
- 4) Lebih cocok untuk pengembangan pemahaman, namun secara keseluruhan kurang memperhatikan pengembangan aspek konseptual, keterampilan, dan emosional.

Kelebihan dan kekurangan menurut Yuliana (2022) yakni :

- 1) Membantu Peserta didik mengasah dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitifnya

- 2) Model ini memungkinkan Peserta didik berkembang dengan cepat sesuai kecepatannya sendiri.
- 3) Unsur diskusi memberikan apresiasi Peserta didik
- 4) Keterampilan Membangkitkan Perasaan kegembiraan dan kesejahteraan karena Peserta didik berhasil menyelesaikan penelitiannya.
- 5) Membantu Peserta didik menghilangkan keragu-raguan karena mengarah pada kebenaran yang final dan pasti.

Kekurangannya yaitu :

- 1) Model ini mengisyaratkan bahwa pikiran mempunyai keinginan untuk belajar. Peserta didik yang kurang memiliki keterampilan kognitif mengalami kesulitan berpikir abstrak dan mengungkapkan hubungan antar konsep secara tertulis dan lisan sehingga mengakibatkan rasa frustrasi.
- 2) Model ini kurang efisien untuk mengajar Peserta didik dalam jumlah besar karena waktu yang dibutuhkan untuk kegiatan pemecahan masalah sangat lama.
- 3) Harapan model ini bisa berantakan jika Peserta didik dan guru terbiasa dengan metode lama.
- 4) Model pengajaran penemuan ini lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, namun aspek lainnya kurang mendapat perhatian.

3) *Videoscribe*

a. Pengertian *Videoscribe*

Sparkol Videoscribe Merupakan aplikasi multifungsi yang dapat mempermudah dan dimanfaatkan dalam mendesain animasi agar presentasi terlihat jauh lebih menarik dengan dukungan beberapa fitur gambar yang dijadikan ilustrasi papan tulis. *Videoscribe* atau animasi papan tulis juga terkenal sebagai aplikasi yang menggambarkan seorang pendidik menjelaskan di papan tulis dengan ilustrasi gambar dan narasinya sesuai dengan materi yang diajarkan. (Rahayu et al., 2023). Media pembelajaran *Videoscribe* menjadikan pengajaran menjadi lebih menarik, sehingga motivasi anak didik lebih meningkat dan mampu menghilangkan kejenuhan serta mampu melatih taraf berpikir anak didik dari konkret ke abstrak, dari berpikir sederhana ke berpikir kompleks. (Ningsih et al., 2022). Media *Videoscribe* merupakan media pembelajaran teknologi yang terdapat banyak animasi keren dan unik, sehingga cocok digunakan sebagai media pembelajaran agar peserta didik lebih suka dan terhibur dengan tampilan yang menarik sehingga proses pembelajaran lebih menyenangkan. (Badariah, 2021).

b. Cara membuat *Videoscribe*

Menurut Ericha Ristaviana (2022) Mengemukakan pada Penelitian media *Videoscribe* ini berhasilkan prosedur atau tutorial pembuatan media *Videoscribe* yaitu:

- 1) Pastikan sudah mengunduh aplikasi *Videoscribe* dan menginstalnya di laptop ataupun PC masing-masing.
- 2) Lalu buka aplikasinya.
- 3) Untuk masuk pada halaman selanjutnya klik *login*. Masukkan *email* dan *password*,
- 4) Apabila belum terdaftar bisa daftar terlebih dahulu.
- 5) Setelah itu klik pada bagian “*create a new scribe*”.
- 6) Lalu, untuk memasukkan gambar klik icon “*picture*” yang terletak berada dibawah kanan.
- 7) Untuk memasukkan teks klik icon “*Tt*” yang berada di bawah kanan terletak disebelah icon “*picture*”.
- 8) Untuk memasukkan suara bisa klik icon notasi yang terletak di atas kanan
- 9) Untuk merekam suara bisa klik icon “*recorder*” yang terletak diatas kanan yang berada diatas kanan icon notasi
- 10) Untuk melihat/pratinjau pengguna bisa klik icon “*play*” yang terletak diatas kanan yang berada dikanan icon recorder
- 11) Untuk menyimpan file pada perangkat klik icon *share*
- 12) Untuk menyimpan file agar bisa digunakan atau diedit lagi klik icon brankas yang terletak diatas kiri.

Pada penelitian ini, *videoscribe* dikombinasikan dengan aplikasi capcut untuk pengeditan videonya.

Capcut adalah salah satu program pengolah video yang sangat disukai dan sangat canggih. (Deriyan & Nurmainirina, 2022). Aplikasi capcut mampu membantu dan memudahkan pengguna dalam membuat dan mengedit berbagai macam video konten ataupun video pembelajaran. Aplikasi *CapCut* merupakan aplikasi edit video yang dapat diunduh dari aplikasi *playstore* dengan menggunakan *mobile*.

Menurut aprilliana (2022) adapun langkah untuk mengedit video menggunakan aplikasi *CapCut* sebagai berikut:

- a) Buka aplikasi
- b) Tekan *accept*
- c) Beri izin aplikasi untuk mengakses foto dan video.
- d) Tekan *new project*, kemudian pilih video yang akan kita edit di *gallery*.
Tersedia tampilan *tools* untuk mengedit video, kemudian langsung saja pilih yang akan ditambahkan ke video sesuai dengan yang di inginkan.
- e) Tekan pilihan audio untuk menambahkan audio. Setelah itu, dapat menggunggah audio bawaan dari aplikasi *CapCut*.
- f) Tekan pilihan stiker untuk menambahkan stiker. Ada banyak pilihan kategori stiker yang dapat di tambahkan ke video tersebut.
- g) Tekan pilihan *text* untuk dapat menambahkan teks ke dalam video. Lalu dapat memilih berbagai jenis *font* dan menyesuaikan durasi teks video dengan menekan dan *drag* kotak teks di *timeline*.
- h) Tekan *effects* untuk menambahkan filter video.

- i) Tekan format untuk mengganti format video. Format tersebut dapat disesuaikan dengan sosial media yang ingin digunakan.
- j) Tekan canvas untuk memberi *background*, atau bingkai pada video.
- k) Tekan *adjust* untuk memberi filter mengatur *brightness*, *contrast*, *saturation*, dan lainnya dalam video.
- l) Apabila sudah selesai mengedit video di *CapCut*, kemudian tekan ikon panah di bagian atas kanan untuk menyimpannya.
- m) Pilih resolusi dan *frame rate* yang diinginkan, lalu tekan *export* dan tinggal menunggu proses *export* selesai.

Kelebihan dan kekurangan menurut ula (2023). Adapun kelebihan dari aplikasi *capcut* sebagai berikut :

- a) Memiliki fitur stabilizer terbaik
- b) Banyak efek dan filter
- c) Bebas dari watermak
- d) Dapat beroperasi secara offline maupun online

Beberapa kekurangan aplikasi *CapCut* ini diantaranya adalah:

- a) Membutuhkan penyimpanan yang cukup besar
- b) Tidak semua jenis ponsel dapat menggunakan *CapCut*.
- c) Boros penggunaan kouta internet
- d) Memang aplikasi ini bisa digunakan secara offline namun tidak banyak pula seperti fitur,filter dan template yang tersedia jika itu dibuat secara offline.

B. Hasil Penelitian Yang Relevan

1. (Bulu et al., 2019) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik Kelas X Sma Negeri 1 Loura Materi Operasi Aljabar Pada Fungsi” pada penelitiannya disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* lebih efektif dari pada model pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika peserta didik pada materi operasi aljabar pada fungsi.
2. (Putri et al., 2017) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Dan Aktivitas Peserta didik” berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan aktivitas belajar peserta didik.
3. (Tombokan et al., 2023) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Menggunakan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Peserta didik SMA Negeri 1 Motoling” pada penelitiannya disimpulkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA Negeri 1 Motoling.

C. Kerangka Konseptual

Pemahaman peserta didik yang diperoleh melalui proses pembelajaran mengarah pada hasil akhir, atau hasil belajar. Masih terdapat keterbatasan

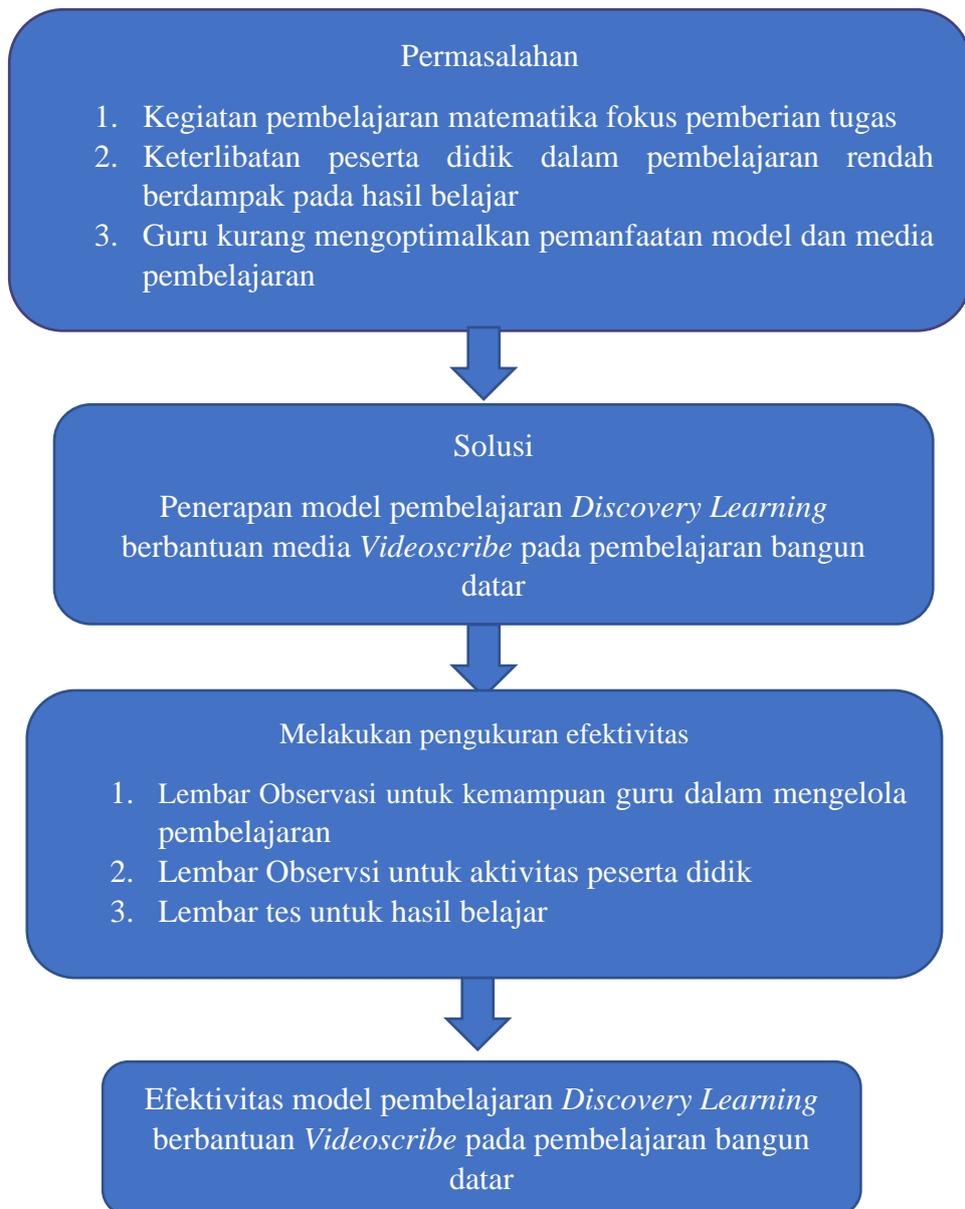
dalam proses pembelajaran. Keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran pun rendah penyebabnya yaitu guru yang kurang mengoptimalkan pemanfaatan model dan media pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk digunakan adalah model *Discovery Learning*.

Dalam pembelajaran *Discovery Learning*, mulai dari strategi sampai dengan jalan dan hasil penemuan ditentukan oleh peserta didik sendiri. (Mukaramah et al., 2020). Model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pelaksanaannya, peserta didik terlibat secara aktif mencoba untuk menemukan sendiri informasi dengan bimbingan dan petunjuk yang diberikan oleh guru. Guru sebagai fasilitator yang memfasilitasi peserta didik dan berperan sebagai pembimbing yang mengarahkan kegiatan belajar peserta didik supaya sesuai dengan tujuan pembelajaran. Penerapan model *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* ini bertujuan agar peserta didik mampu memahami materi dengan sebaik mungkin dan pembelajaran terasa lebih bermakna.

Selain penggunaan model pembelajaran yang inovatif, penggunaan media pembelajaran yang tepat juga mempengaruhi proses pembelajaran di kelas, seperti penggunaan media pembelajaran *Videoscribe*. *Videoscribe* adalah *Software* yang digunakan untuk membuat video pembelajaran dengan design animasi yang beranekaragam berlatar putih. Dengan menggunakan *Videoscribe* sebagai fasilitator dalam pemantik materi

pembelajaran dan mendukung pembelajaran peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran dan pemilihan media pembelajaran yang tepat akan menciptakan pada keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran. Penelitian ini tentang efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar. Dari uraian tersebut, maka kerangka konseptual ini dapat dirangkum sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menganalisa keefektifan model *Discovery Learning* dengan media *Videoscribe*. Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran, data yang dianalisa meliputi hasil observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik, tes hasil belajar peserta didik.

Adapun prosedur dalam penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Persiapan
 - a. Melakukan wawancara untuk melihat karakteristik populasi yang ada.
 - b. Menentukan sampel penelitian.
 - c. Menetapkan materi yang akan digunakan dalam penelitian.
 - d. Menyusun proposal penelitian.
 - e. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen tes yang akan digunakan.
 - f. Melakukan uji pada validator dan merevisi instrumen penelitian.
- 4) Tahap Pelaksanaan
 - a. Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe*.
 - b. Mengadakan pembelajaran untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas peserta didik, tes hasil belajar peserta didik.

5) Tahap Akhir

- a. Mengolah dan menganalisis data penelitian yang diperoleh
- b. Mengambil kesimpulan
- c. Menyusun laporan penelitian

Pelaksanaan model *Discovery Learning* pada penelitian ini terdiri dari enam langkah, yaitu memberikan stimulasi pada peserta didik, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, mengolah data, membuktikan hasil data yang telah diolah, dan menarik kesimpulan.

Pada langkah memberikan stimulasi atau rangsangan pada peserta didik, guru memberikan rangsangan/stimulus dengan menampilkan video pembelajaran berbantuan *Videoscribe* dan melakukan tanya jawab kepada peserta didik mengenai masalah yang akan diselesaikan. Hal ini bertujuan agar peserta didik mempunyai keinginan untuk menyelidiki masalah yang ada. Kemudian guru membentuk beberapa kelompok.

Pada langkah mengidentifikasi masalah, guru memberikan kesempatan pada peserta didik berdiskusi untuk memahami masalah terlebih dahulu, kemudian peserta didik mengidentifikasi masalah-masalah yang diberikan, lalu peserta didik dapat membuatnya ke dalam bentuk hipotesis yaitu berupa jawaban sementara pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Pada langkah pengumpulan data, guru memberi kesempatan pada peserta didik untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya dalam

menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Peserta didik dapat mengumpulkan data melalui *link web*, *link Youtube* ataupun dari berbagai sumber lainnya. Pada tahap ini, peserta didik dapat belajar secara aktif dan mandiri dalam menemukan sendiri jawaban atas permasalahan yang guru berikan karena peserta didik bebas mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah.

Pada langkah pengolahan data, data yang telah dikumpulkan oleh peserta didik kemudian ditafsirkan, diolah, diklasifikasikan, dihitung dan diterapkan dengan cara tertentu. Dalam tahap ini, peserta didik akan belajar untuk menganalisis masalah, peserta didik akan diasah kemampuannya untuk menerapkan strategi penyelesaian suatu masalah.

Pada langkah pembuktian, guru memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang telah ditetapkan dengan temuan yang dihubungkan dengan hasil pengolahan data. Sehingga melalui tahap ini, peserta didik dilatih kemampuannya untuk menjawab soal dengan menggunakan kata-kata mereka sendiri.

Pada langkah menarik kesimpulan atau generalisasi, peserta didik dapat menarik sebuah kesimpulan dengan memperhatikan hasil pembuktian dan guru ikut membantu peserta didik untuk menarik kesimpulan. Hal ini dilakukan agar kesimpulan yang didapat merupakan penemuan peserta didik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Kesimpulan tersebut yang kemudian dijadikan sebagai hasil penemuan pengetahuan atau konsep baru oleh peserta didik.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Arosbaya yang beralamat di Jln. Raya Arosbaya No.1, Tengket, Kec. Arosbaya

C. Populasi dan Sampel penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Arosbaya yang beralamat di Jln. Raya Arosbaya No.1, Tengket, Kec. Arosbaya . Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMPN 1 Arosbaya tahun pelajaran 2023/2024. Penentuan sampelnya dipilih sesuai kesepakatan dengan guru mata pelajaran matematika disekolah yaitu kelas VII-D yang beranggotakan 30 peserta didik.

D. Variabel Penelitian

Penelitian tentang efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar. Variabel dalam penelitian ini adalah hasil belajar, aktivitas peserta didik dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang diberi perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan non tes. Instrumen tes berupa soal tertulis sedangkan instrumen non tes berupa

Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan Lembar observasi aktivitas peserta didik. Instrumen tes untuk mengukur hasil belajar, sedangkan instrumen non tes digunakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan mengukur aktivitas peserta didik. Berikut dijelaskan lebih lanjut terkait instrumen yang digunakan dalam penelitian ini :

1. Lembar Tes

Tipe tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes esay. Penskoran instrumen tes ini disesuaikan dengan kunci jawaban yang telah disediakan, dengan penskorannya yaitu, 20 apabila benar. Jumlah soal instrumen tes adalah 5 butir soal.

Sebelum instrumen tes ini diberikan kepada peserta didik, instrumen tes divalidasi terlebih dahulu pada ahli yang terdiri dari dosen dan guru mata pelajaran matematika.

2. Lembar observasi aktivitas peserta didik

Lembar observasi ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Pada lembar observasi, ada 12 indikator yang mengukur Aktivitas Peserta Didik yang akan diamati.

3. Lembar observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Lembar Observasi digunakan untuk menilai digunakan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Penilaian instrumen ini digunakan untuk melihat apakah peneliti berhasil menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* secara urut berdasarkan sintaks *Discovery Learning* .

Lembar instrumen observasi disusun dan divalidasi kepada dosen pembimbing agar diperoleh suatu instrumen yang valid.

F. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang menggambarkan hasil belajar peserta didik pada materi bangun datar. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik tes dan non tes.

1. Observasi kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Teknik observasi bertujuan untuk mengetahui kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dikelas. Penilaian yang digunakan yaitu lembar observasi. Lembar observasi digunakan untuk mengukur kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Pada saat guru menerapkan proses pembelajaran berlangsung yang akan diamati oleh observer.

2. Observasi Aktivitas peserta didik

Teknik non tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi. Teknik observasi ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas peserta didik. Rubrik inilah yang menjadi dasar penilaian aktivitas peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Skala yang digunakan dalam lembar observasi yaitu banyaknya peserta didik. Lembar pengamatan digunakan pada saat proses pembelajaran berlangsung yang akan diamati oleh peneliti.

3. Tes Hasil Belajar

Data yang diperoleh melalui tes adalah hasil belajar peserta didik. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi atau bahan ajar yang disampaikan. Penyusunan soal tes dimulai dengan penyusunan kisi-kisi soal. Hal ini ditujukan agar butir soal tes memenuhi validasi isi. Tes menggunakan soal essay dengan penskorannya yaitu, 20 apabila benar.

G. Teknik Analisis Data

Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif adalah bentuk analisis data penelitian untuk menguji generalisasi hasil penelitian yang didasarkan atas satu sampel. (Nasution, 2017). Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar, aktivitas peserta didik dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Analisis statistik deskriptif tersebut digunakan untuk menunjukkan deskripsi tentang efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar.

a. Analisis data aktivitas peserta didik

Analisis data aktivitas peserta didik dilakukan dengan menentukan frekuensi dan persentase frekuensi yang dipergunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning*. Adapun rumus yang digunakan

untuk menganalisis data aktivitas peserta didik adalah sebagai berikut:

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

RSP = Rata-Rata Skor Penilaian

$\sum X_n$ = Skor Penilaian

N = Banyaknya Aspek Penilaian

Tabel 3. 1 Interpretasi aktivitas peserta didik

No.	Nilai	Kriteria
1.	1,00-1,49	Kurang Baik
2.	1,50-2,49	Cukup Baik
3.	2,50-3,49	Baik
4.	3,50-4,00	Sangat Baik

(Susilo, 2015)

Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif ditinjau dari aktivitas peserta didik jika interpretasi aktivitas peserta didik pada kategori minimal Baik.

b. Analisis data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Data hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dianalisis secara deskriptif dengan menghitung nilai yang diperoleh dibagi dengan banyaknya aspek penilaian sehingga diperoleh skor dengan ketentuan sebagai berikut:

$$Skor = \frac{\sum skor\ yang\ diperoleh}{Banyaknya\ aspek\ Penilaian}$$

Tabel 3. 2 Interpretasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

Nilai	Kriteria
1,00-1,45	Kurang aktif
1,50-2,49	Cukup aktif
2,50-3,49	Aktif
3,50-4,00	Sangat Aktif

(Susilo, 2015)

Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif jika kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan modul ajar. Pada penelitian ini dikatakan efektif jika mencapai kriteria minimal aktif atau sangat aktif.

c. Analisis data hasil belajar

Berdasarkan kurikulum merdeka yang diberlakukan di SMPN 1 Arosbaya, peserta didik dikatakan tuntas secara individual bila nilai kompetensi pengetahuannya mendapatkan nilai $KKM \geq 75$. Ketercapaian hasil belajar klasikal dihitung dengan rumus berikut:

$$\text{Presentase Hasil belajar Klasikal} = \frac{\text{Banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah Banyaknya peserta didik}} \times 100\%$$

Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* ini dikatakan efektif jika presentase ketercapaian hasil belajar klasikal telah mencapai angka $\geq 75\%$.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil aktivitas peserta didik

Lembar observasi digunakan untuk mendapatkan salah satu jenis data pendukung ketentuan keefektivan pembelajaran. Instrumen berikut berisikan 12 aktivitas peserta didik yang akan diobservasi. Observasi dijalankan melalui upaya observasi aktivitas peserta didik, informasi yang didapatkan melalui instrumen tersebut ditinjau dari masing-masing pertemuan. Observasi dilakukan terhadap 2 peserta didik laki-laki juga 2 peserta didik perempuan dengan katagori peserta didik yang aktif, sedang, dan tidak terlalu aktif.

Tabel 4. 1 Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

NO	AKTIVITAS PESERTA DIDIK	Nilai			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran				√
2.	Peserta didik memberi tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru			√	
3.	Peserta didik tidak mengobrol dengan teman dalam kelompok kecuali membahas bahan pelajaran			√	
4.	Mengajukan pendapat pada saat diskusi kelompok				√
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan				√
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok			√	
7.	Mengerjakan lks yang diberikan secara diskusi				√
8.	Memastikan semua anggota kelompok sudah menguasai materi dalam lks			√	
9.	Menanya hal-hal yang belum dipahami pada masalah LKS				√
10.	Memberikan tanggapan atas jawaban dari soal-soal yang telah dikerjakan temannya			√	

NO	AKTIVITAS PESERTA DIDIK	Nilai			
		1	2	3	4
11	Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan				√
12.	Memperbaiki atau menambah kesimpulan temannya jika kesimpulan itu masih kurang lengkap			√	
Jumlah		42			
Rata-rata		3,5			

Kriteria Skor :

1 : Kurang Baik

2 : Cukup Baik

3 : Baik

4 : Sangat Baik

$$RSP = \frac{\sum x}{n}$$

$$= \frac{(3 \times 6) + (4 \times 6)}{12} = \frac{42}{12} = 3,5$$

Berdasarkan tabel interpretasi maka rata - rata aktivitas peserta didik diperoleh aktivitas peserta didik pada saat pembelajaran termasuk kategori sangat baik.

2. Hasil kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Analisis data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* dengan singkat dipresentasikan seperti dibawah Ini:

Tabel 4. 2 Lembar Observasi Kemampuan Guru Dalam Mengelola Pembelajaran

No.	Indikator	Skor				Nilai
		1	2	3	4	
1.	Pendahuluan					14
	a. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari.				√	
	b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			√		
	c. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab dan menampilkan video sebagai pemantik menggunakan media <i>videoscribe</i> mengenai materi bangun datar				√	
	d. Guru memotivasi peserta didik			√		
	e. Guru membagi anggota kelas menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik			√		
2.	Inti					27
	a. Guru menyampaikan materi dengan jelas				√	
	b. Guru memberikan dan menjelaskan LKS yang akan dikerjakan secara berkelompok				√	
	c. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengerjakan LKS secara kelompok				√	
	d. Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok			√		
	e. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan				√	
	f. Guru mengklarifikasi hasil diskusi peserta didik		√			
	g. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya			√		
	h. Guru memberi tanggapan dari pertanyaan			√		
3.	Penutup					6
	Guru menanyakan kesimpulan akhir yang diperoleh peserta didik dalam pembelajaran			√		
	Guru menginformasikan pembelajaran yang akan dilakukan pada pembelajaran selanjutnya			√		
Jumlah						47
Rata-rata Nilai						3,1

Kriteria Skor :

1 : Kurang Aktif

2 : Cukup Aktif

3 : Aktif

4 : Sangat Aktif

Berdasarkan tabel Interpretasi maka rata – rata kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran diperoleh bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran termasuk kategori aktif.

3. Hasil Belajar

Analisis data hasil belajar peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika melalui penerapan model *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* yang dimuat oleh 30 Peserta Didik dengan singkat dipresentasikan seperti dibawah Ini:

Tabel 4. 3 Hasil Belajar Peserta Didik

NO.	NAMA PESERTA DIDIK	NILAI
1.	ADYNDA DYVANA WAHYUCALYSTA	80
2.	AIDA	70
3.	ALIF ALI FIRDAUS	80
4.	ALI MAKKI	80
5.	ANANG AJI FIRMANSYAH	80
6.	ANAS RULLAH	60
7.	ANDY MAULANA	80
8.	ANDRE ASRAF FIRMANSYAH	50
9.	ANWAR FUADDI DAMAR FARUK	80
10.	AURELIA CHANTIKA GUNAWAN	80
11.	CARISSA AZZAHWA	80
12.	DEWI AISYAH	100
13.	DEWI PURNAMA SARI	100
14.	FARA FAIQOTUL HASANAH	60
15.	HAZLITA PUTRI S	80
16.	HENDRA PRANATA	80
17.	INTAN RAMADHANI	60
18.	KAROMI BAROKUL WILDAIN	80
19.	KOMARIYAH	80

NO.	NAMA PESERTA DIDIK	NILAI
20.	LAURIS YULIANTO	50
21.	M. ARIEF RH	80
22.	MAULIDUL MOHTAR	80
23.	MAULYDIA	80
24.	MOHAMMAD HARIS	80
25.	MUKARROMAH	80
26.	NABIL ALFARESA	80
27.	NABILA AULIA PUTRI	60
28.	NAILATUL HIKMAH	60
29.	RIAN AKBAR	70
30.	RIAN ARDIANSYAH	80

Dalam tabel 4.3 diatas bisa diamati nilai hasil belajar peserta didik kelas VII-D di SMPN 1 Arosbaya pada saat pembelajaran berlangsung menggunakan model *Discovery learning* berbantuan media *Videoscribe* pada materi bangun datar dengan nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah nya 60.

Kriteria ketuntasan dapat dilihat seperti dibawah:

$$\text{Presentase Hasil belajar Klasikal} = \frac{\text{Banyak peserta didik yang tuntas}}{\text{Jumlah Banyaknya peserta didik}} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase Hasil belajar Klasikal} &= \frac{23}{30} \times 100\% \\ &= 76,6\% \end{aligned}$$

Hasil diatas menunjukkan keseluruhan ketuntasan kelas mencapai 76,6% artinya ketuntasan belajar terpenuhi karena ketercapaian hasil belajar klasikal telah mencapai angka $\geq 75\%$.

B. Pembahasan

1. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran pada kegiatan membuka pelajaran yang meliputi jenis kegiatan belajar seperti :

Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari (4), Guru menyampaikan tujuan pembelajaran (3), Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab dan menampilkan video sebagai pemantik menggunakan media *videotube* mengenai materi bangun datar (4), Guru memotivasi peserta didik (3), Guru membagi anggota kelas menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik (3). Sedangkan pada penyampaian materi yang meliputi Guru menyampaikan materi dengan jelas (4), Guru memberikan dan menjelaskan LKS yang akan dikerjakan secara berkelompok (4), Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengerjakan LKS secara kelompok (4), Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok (3), Guru memberi kesempatan kepada perwakilan peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan (4), Guru mengklarifikasi hasil diskusi peserta didik (2), Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya (3), Guru memberi tanggapan dari pertanyaan (3). Dan pada kegiatan menutup pembelajaran meliputi jenis kegiatan belajar seperti : Guru menanyakan kesimpulan akhir yang diperoleh peserta didik dalam pembelajaran (3), Dan Guru menginformasikan pembelajaran yang akan dilakukan pada pembelajaran selanjutnya (3).

Dilihat dari masing-masing nilai di atas dan dikonversikan dengan tabel 3.2 diperoleh nilai 3,1 , artinya kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di SMPN 1 Arosbaya termasuk kategori aktif.

2. Aktivitas peserta didik dalam pembelajaran

Dari hasil penelitian dapat diambil data Aktivitas peserta didik kelas VII-D di SMPN 1 Arosbaya dalam pembelajaran matematika dan setelah di konversikan dengan tabel 3.1 diperoleh nilai rata – rata 3,5 artinya sudah termasuk kategori sangat baik.

3. Ketuntasan belajar peserta didik

Dari hasil penelitian dapat diketahui nilai ketuntasan belajar klasikal 76,6% dengan rincian hanya 7 dari 30 peserta didik yang belum tuntas. Ini menunjukkan secara keseluruhan ketuntasan belajar klasikal telah tercapai karena $\geq 75\%$.

Efektivitas Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *videoscibe* pada pembelajaran bangun datar, dari hasil analisis data dipoint 1-3 didapatkan data kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran memenuhi kriteria aktif, aktivitas peserta didik memperoleh kriteria sangat baik, hasil belajar peserta didik mencapai ketuntasan klasikal. Sehingga dengan demikian maka kriteria efektivitas pembelajaran yang ditentukan pada BAB III telah terpenuhi sehingga Model Pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *videoscibe* pada pembelajaran bangun datar dikatakan efektif.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Menurut perolehan analisis data beserta pemaparan yang sudah dijabarkan sebelumnya, bisa disimpulkan bahwasanya model pembelajaran *discovery learning* berbantuan *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar di kelas VII-D SMPN 1 Arosbaya yang diamati melalui hasil belajar peserta didik, aktivitas peserta didik, serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran.

1. Hasil Belajar

Hasil belajar matematika peserta didik kelas VII-D di SMPN 1 Arosbaya efektif model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar termasuk dalam kategori tuntas dengan nilai 76,6%. Sehingga hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar tuntas secara klasikal yakni $\geq 75\%$.

2. Kemampuan Guru dalam mengelola pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran di SMPN 1 Arosbaya termasuk kategori aktif.

3. Aktivitas peserta didik

Aktivitas Peserta didik memuat 12 indikator aktivitas Peserta didik yang diobservasi. Observasi dijalankan melalui tahapan pengamatan kegiatan peserta didik, data yang didapatkan melalui instrumen dihimpun di

masing-masing akhir sesi pertemuan. Observasi dilakukan terhadap 2 peserta didik laki-laki beserta 2 peserta didik perempuan dengan kategori Peserta didik yang aktif, sedang, dan tidak terlalu aktif. Aktivitas peserta didik atas kegiatan belajar matematika dengan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar termasuk kategori sangat baik.

Ketiga kriteria di atas yang diajukan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media *Videoscribe* pada pembelajaran bangun datar telah terpenuhi sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran ini efektif.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diajukan beberapa saran untuk dijadikan bahan pertimbangan dan pemikiran antara lain:

1. Peserta didik diharapkan mampu merespon dengan baik penggunaan pembelajaran *discovery*. Peserta didik hendaknya tidak terlampau nyaman dengan pembelajaran konvensional. Peserta didik harus lebih berani mengembangkan pengetahuan mereka, peserta didik diharapkan tidak lagi mengandalkan sumber belajar yang diberikan oleh guru saja, tetapi peserta didik berinisiatif sendiri secara mandiri dan kreatif membangun pengetahuan dengan belajar dari berbagai sumber diluar sumber yang diberikan oleh guru. Peserta didik juga hendaknya saling tolong-menolong dalam beradaptasi dengan model pembelajaran yang masih tergolong baru.

2. Dalam satu kelas, peserta didik mempunyai kemampuan yang berbeda-beda. Oleh karena itu, guru dituntut untuk dapat merangkul semua kondisi peserta didik supaya tujuan pembelajaran dapat dicapai oleh seluruh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilliana, G., & Efendi, R. (2022). Penggunaan Aplikasi Capcut Untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis Teks Iklan Pada Siswa Kelas Viii Smpn 4 Jampangtengah Kabupaten Sukabumi. *Triangulasi: Jurnal Pendidikan Kebahasaan, Kesastraan, Dan Pembelajaran*, 2(2), 48–53. <https://doi.org/10.55215/triangulasi.v2i2.6732>
- Argawi, A. S., & Pujiastuti, H. (2021). pemahaman konsep SD - 3. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5(1), 64–75.
- Badariah, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran VideoScribe dalam Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 10(5), 1–9.
- Badjeber, R., & Purwaningrum, J. P. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di Smp. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43. <https://doi.org/10.31970/gurutua.v1i1.9>
- Buchari, A. (2018). Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 12(2), 106–124. <https://doi.org/10.30984/jii.v12i2.897>
- Bulu, A., Wahyudi, E., & Making, S. R. M. (2019). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 LOURA MATERI OPERASI ALJABAR PADA FUNGSI. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba*, 1, 69–73. <https://core.ac.uk/download/pdf/287372595.pdf>
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN HASIL BELAJAR SISWA. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 67–75. <https://doi.org/10.21009/pip.321.8>
- Deriyan, L. F., & Nurmainirina. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN IPA DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI CAPCUT DI KELAS V SD Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UMN Al-Washliyah PENDAHULUAN Pendidikan ialah bagian integral dalam pembangunan . Proses pendidikan tidak dapat berkuali. 07*, 1–10.
- Dewi, W. P., Ramadhiani, D. A., Mukarromah, K., Rahayu, M., & Aeni, ani nur. (2022). *Jurnal Cakrawala Pendas EFEKTIFITAS PELAKSANAAN PEMBELAJARAN TERPADU DI SEKOLAH DASAR SELAMA PANDEMI COVID-19 BERDASARKAN Abstrak Pendahuluan Terjadinya pandemi Covid-19 di Negara Indonesia menjadikan masyarakat mengalami aktivitas yang tentunya sangat be. 8*(1), 82–93.

- FAJRI, Z. (2019). Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sd. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) UNARS*, 7(2), 1. <https://doi.org/10.36841/pgsdunars.v7i2.478>
- Fitriyah, & Murtadlo, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 7(1), 93–108. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v7i1.20>
- Kausar, A., Salasi, R., & Hidayat, M. (2020). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Media Videoscribe terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Koordinat Kartesius di SMPN 7 Banda Aceh. 5(1), 62–69.
- Kristin, F. (2019). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 2(2), 90–98. <https://doi.org/10.32734/st.v2i2.532>
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati. (2020). Analisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Media Audiovisual dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1), 1–9.
- Nasution, L. M. (2017). STATISTIK DESKRIPTIF. *Jurnal Himah*, 14(21), 49–55. <https://doi.org/10.1021/ja01626a006>
- Ningsih, S. R., Aisyah, H., Edison, E. D., & Andesti, C. L. (2022). PEMANFAATAN VIDEO SCRIBE SPARKOL SEBAGAI MEDIA PEMBUATAN TUGAS DAN LATIHAN BAGI SISWA / I SMA 3 MUHAMMADIYAH PADANG. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 29–33.
- Nurpuspitasari, D., Sumardi, S., Hidayat, R., & Harijanto, S. (2019). Efektivitas Pembelajaran Ditinjau Dari Supervisi Akademik Kepala Sekolah Dan Budaya Sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 7(1), 762–769. <https://doi.org/10.33751/jmp.v7i1.962>
- Partono, Wardhani, H. N., Setyowati, N. I., Tsalitsa, A., & Putri, S. N. (2021). Strategi Meningkatkan Kompetensi 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, & Collaborative). *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 41–52. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.35810>
- Putri, I. S., Juliani, R., & Lestari, I. N. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Dan Aktivitas Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 94.
- Rahayu, S., febriani tanjung, I., & Syahputra, I. (2023). VIDEOSCRIBE PADA MATERI FUNGI UNTUK SISWA KELAS X. 10(1), 77–88.
- Ristaviana, E., & Wahyuni, P. (2022). Tutorial Pembuatan Media Pembelajaran Bebasis Sparkol Videoscribe. 1(7), 2107–2111.
- Rohanah, L., Mirawati, M., & Anwar, W. S. (2020). Pengaruh interaksi sosial

terhadap aktivitas belajar peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 3(2), 139–143.
<http://journal.unpak.ac.id/index.php/jppguseda>

Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). KETERAMPILAN 4C ABAD 21 DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN DASAR. *Jurnal Tarbiyah Al-Awlad*, 7(20), 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.04.015>

Suari, B. A., & Astawan, I. G. (2021). Efektivitas Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 270–277.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/index>

Suhilmiati, E., Faishol, R., & Walailah, alfu laila. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANIMASI MENGGUNAKAN SPARKOL VIDEOSCRIBE PADA MATA PELAJARAN FIKIH KELAS VIII MTs AL-KAUTSAR SUMBERSARI SRONO BANYUWANGI. 02(01), 1–14.

Sulfemi, W. B. (2023). Penerapan model pembelajaran discovery learning meningkatkan motivasi dan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan. ... *Pancasila Dan Kewarganegaraan*.
<http://www.jurnal.stkipgritlungagung.ac.id/index.php/rontal/article/view/1021>

Suprayanti, I., Ayub, S., & Rahayu, S. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Alat Peraga Sederhana untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 5 Jonggat Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2(1), 30–35.
<https://doi.org/10.29303/jpft.v2i1.285>

Surya, Y. F. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SDN 016 Langgini Kabupaten Kampar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 38–53.
<https://bit.ly/2MXn3xs>

Susilo, F. A. (2015). Peningkatan Efektivitas Pada Proses Pembelajaran. *MATHEdunesa*, 2(1), 1–9.

Tombokan, M. Z., Raturandang, J. O., & Tumbel, F. M. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Negeri 1 Motoling. *Jurnal Sains Pendidikan Biologi*, 2(3), 265–270.

Ula. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Melalui Aplikasi. *Jurnal Galaxy Eyes*, 1(1), 1–10.

Yuliana, N. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran PPs Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 21–28.
<https://doi.org/10.52217/pedagogia.v4i1.732>

LAMPIRAN

1. Lembar Observasi kemampuan Guru
2. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik
3. Lembar Soal Tes Hasil Belajar
4. Modul Ajar
5. Lembar Validasi
 - a. Lembar Validasi Observasi Kemampuan guru
 - b. Lembar Validasi Aktivitas peserta Didik
 - c. Lembar Validasi Soal Tes Hasil Belajar
 - d. Lembar Validasi Modul Ajar

LAMPIRAN

**LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING BERBANTUAN MEDIA *VIDEOSCRIBE***

Sekolah/Kelas :

Nama Observer :

Pertemuan Ke :

Pokok Bahasan :

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi

Berilah tanda (√) pada setiap kolom dibawah ini sesuai dengan pengamatan yang anda lakukan pada proses pembelajaran dengan ketentuan sebagai berikut :

Kriteria Skor :

1 : Kurang Aktif

2 : Cukup Aktif

3 : Aktif

4 : Sangat Aktif

No.	Indikator	Skor				Nilai
		1	2	3	4	
1.	Pendahuluan					
	f. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari.					
	g. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.					
	h. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab dan menampilkan video sebagai pemantik menggunakan media <i>videoscribe</i> mengenai materi bangun datar					
	i. Guru memotivasi peserta didik					
	j. Guru membagi anggota kelas menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik					
2.	Inti					

	i. Guru menyampaikan materi dengan jelas					
	j. Guru memberikan dan menjelaskan LKS yang akan dikerjakan secara berkelompok					
	k. Guru memberiksn kesempatan peserta didik untuk mengerjakan LKS secara kelompok					
	l. Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok					
	m. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok didepan					
	n. Guru mengklarifikasi hasil diskusi peserta didik					
	o. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya					
	p. Guru memberi tanggapan dari pertanyaan					
3.	Penutup					
	ru menanyakan kesimpulan akhir yang peroleh peserta didik dalam pembelajaran					
	ru menginformasikan pembelajaran yang an dilakukan pada pembelajaran anjutnya					
Rata-rata Nilai						

Observer

(.....)

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
*VIDEOSCRIBE***

NO	AKTIVITAS PESERTA DIDIK	NILAI			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran				
2.	Peserta didik memberi tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru				
3.	Peserta didik tidak mengobrol dengan temn dalam kelompok kecuali membahas bahan pelajaran				
4.	Mengajukan pendapat pada saat diskusi kelompok				
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan				
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok				
7.	Mengerjakan lks yang diberikan secara diskusi				
8.	Memastikan semua anggota kelompok sudah menguasai materi dalam lks				
9.	Menanya hal-hal yang belum dipahami pada masalah LKS				
10.	Memberikan tanggapan atas jawaban dari soal-soal yang telah dikerjakan temannya				
11.	Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan				
12.	Memperbaiki atau menambah kesimpulan temannya jika kesimpulan itu masih kurang lengkap				
Jumlah					

Peneliti

(.....)

LEMBAR SOAL TES HASIL BELAJAR

Nama :

Kelas :

Mata Pelajaran :

Waktu Pelaksanaan :

Petunjuk Dalam Mengerjakan Soal

1. Bentuk soal terdiri dari 5 butir soal uraian
2. Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban yang telah disediakan.
3. Bacalah setiap soal dengan baik sebelum menjawab.
4. Tidak diperbolehkan membuka dan melihat buku catatan dan buku pelajaran matematika lainnya.
5. Dimohon untuk mengisi tes ini dengan jujur.

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Diketahui keliling suatu persegi panjang adalah 28 cm. Tentukan luas persegi panjang tersebut jika panjangnya 2 cm lebih dari lebarnya!
2. Diberikan sebuah belah ketupat ABCD dengan panjang diagonal $AC = 60$ cm dan luas nya $= 960$ cm². Tentukan keliling belah ketupat tersebut!
3. Sebidang tanah berbentuk trapesium sama kaki. Panjang sisi sejajarnya 24 m dan 14 m, dan jarak sisi sejajar nya 12 m. Jika sekeliling tanah tersebut di buat pagar, berapakah panjang pagar seluruh nya?
4. Kakak memiliki sebuah kertas karton berbentuk persegi dengan luas 64 cm². Jika kakak ingin membagikan kertas karton tersebut kepada 4 orang temannya secara rata, maka kakak harus menggunting kertas karton tersebut dengan panjang sisi?
5. Permukaan dari kue ulang tahun fatih berbentuk persegi panjang dengan panjang 20 cm dan lebar 10 cm. Luas persegi panjang dari permukaan kue ulang tahun fatih adalah?

Jawaban Tes Hasil Belajar

1. Jawab:

Misal: x = lebar, maka $x + 2$ = panjang, keliling = 2 (panjang + lebar)

$$28 = 2 \{(x+2) + x\}$$

$$= 2 (2x+2)$$

$$= 4x + 4$$

$$28-4 = 4x$$

$$4x = 24$$

$$x = 6 \text{ cm jadi lebar nya} = 6 \text{ cm}$$

dan panjangnya = $x + 2 = 6 + 2 = 8 \text{ cm}$

Luas = panjang \times lebar

$$= 8 \times 6$$

$$= 48 \text{ cm}^2.$$

Jadi luas persegi panjang tersebut adalah 48 cm^2

2. Jawab: Luas = $(d_1 \times d_2) / 2$

$$960 = (60 \times d_2) / 2$$

$$1920 = 60 \times d_2$$

$$d_2 = 1920 / 60$$

$$= 32 \text{ cm}$$

$$OB = d_2 / 2$$

$$= 32 / 2$$

$$= 16 \text{ cm}$$

$$AB^2 = OB^2 + OA^2$$

$$s^2 = 16^2 + 30^2$$

$$= 256 + 900$$

$$s^2 = 1.156$$

$$s = 34 \text{ cm}$$

Keliling belah ketupat = $4 \times$ sisi

$$= 4 \times s$$

$$= 4 \times 34 = 136 \text{ cm}$$

3. Jawab: $AE = (AB - CD) / 2$

$$= (24 - 14) / 2$$

$$= 10 / 2$$

$$= 5 \text{ m.}$$

$$AD^2 = AE^2 + DE^2$$

$$= 5^2 + 12^2$$

$$= 25 + 144$$

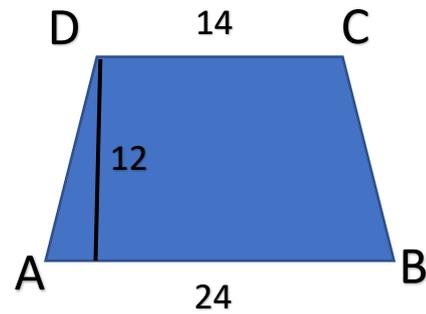
$$AD^2 = 169$$

$$AD = 13 \text{ m}^2$$

$$\text{Panjang pagar} = AB + BC + CD + AD$$

$$= 24 + 13 + 14 + 13$$

$$= 64 \text{ m}$$



Jadi panjang pagar adalah 64 cm.

4. Dik : $L = 64 \text{ cm}^2$

Dit : $s = \dots?$

Jawab :

Mencari luas karton untuk satu orang teman terlebih dahulu

$$L = 64 : 4 = 16 \text{ cm}$$

Lalu cari panjang sisinya

$$L = 16$$

$$s^2 = 16$$

$$s = \sqrt{16}$$

$$s = 4$$

Jadi, kakak harus menggunting kertas setiap 4 cm.

5. Diketahui :

$$P = 20 \text{ cm}$$

$$L = 10 \text{ cm}$$

Ditanya:

Luas persegi panjang

Jawab:

$$\text{Luas (L)} = \text{panjang (p)} \times \text{lebar (l)}$$

20 adalah p dan 10 adalah l,

$$\text{Jadi } l = 20 \times 10 = 200$$

Luas persegi panjang dari permukaan kue ulang tahun adalah 200 cm persegi.

MODUL AJAR

A. Informasi Umum Perangkat Ajar

Satuan Pendidikan: SMP Negeri 01 Arosbaya

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII / Semester-2

Materi : Segiempat

Alokasi Waktu : 4 jam pelajaran \times 40 menit (2 pertemuan)

B. Tujuan Pembelajaran

Fase : D

Topik : Pengukuran

Tujuan Pembelajaran : Setelah pembelajaran diharapkan peserta didik mampu

- a. Menghitung keliling dan luas bangun datar
- b. Menggali konsep dan menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan keliling dan luas bidang datar
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar segiempat

Capaian Pembelajaran : Peserta didik dapat memahami konsep segiempat dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas segiempat.

Alur tujuan pembelajaran :

1. Mengidentifikasi keliling dan daerah bangun datar segiempat sebagai satuan luas
2. Menggali konsep dan menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar
3. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar.

Kata kunci : Bangun datar, segiempat, keliling, luas

Keterampilan : Peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Pertama dapat diajak untuk melihat benda abstrak dan membandingkan dengan benda nyata sebagai penerapan dari bangun ruang sisi datar segiempat. Kemudian, peserta didik dapat diajak berpikir Kreatif, Kritis, dan berkolaboratif

Model Pembelajaran : *Discovery learning*

Metode Pembelajaran : Diskusi Kelompok, tanya jawab, dan ceramah

C. Profil Pancasila yang Berkaitan

Bernalar kritis, kreatif dan beriman bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakhlak mulia.

D. Sarana dan Prasarana

- a. Gawai/laptop
- b. Jaringan internet
- c. LCD
- d. Lembar kerja
- e. Penggaris, spidol, papan tulis

E. Sumber Belajar

1. Abdul Muntolib, Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd. 2020. KUMPULAN 100 SOAL DAN PEMBAHASAN BANGUN DATAR. CV. Madani Jaya. ISBN 978-623-93416-2-6
2. Internet

F. Rencana asesmen

1. Hasil karya
2. Tes tulis

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 × 40 menit)	
Pendahuluan (10 menit)	
Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Guru menyampaikan salam.	1 menit
2. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa.	
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.	1 menit
4. Apersepsi: Dengan tanya jawab, guru mengecek pemahaman peserta didik tentang materi sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Contoh pertanyaan: 1) Bagaimana bentuk segiempat? 2) Benda apa di sekitarmu yang berbentuk segiempat? 3) Apa yang kalian ketahui tentang jenis-jenis segiempat?	2 menit
5. Peserta didik diminta untuk mengamati videoscibe dari LCD (<i>Stimulasi</i>)	3 menit
6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	1 menit
7. Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara kelompok dengan anggota kelompok yang telah ditentukan pada sebelumnya.	2 menit

Inti (63 menit)	
Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Peserta didik berkumpul dengan teman-teman kelompoknya.	1 menit
2. Guru membagi Lembar kerja kepada anggota kelompok untuk didiskusikan dengan anggota kelompok lainnya. (<i>Problem Statement</i>)	2 menit
3. Peserta didik dalam kelompok mendiskusikan lembar kerja mengenai keliling dan luas segiempat untuk mencari informasi melalui internet yang menjadi tanggung jawabnya (<i>Data collection</i>)	10 menit

4. Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai keliling dan luas segiempat yang telah dipelajari. (<i>Data Processing</i>)	10 menit
5. Masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan hasil lembar kerja yang sudah ditentukan. Pada sesi ini, peserta didik dari kelompok lain (<i>audience</i>) diberikan kesempatan untuk menyampaikan pertanyaan. (<i>Verification</i>)	35 menit
6. Sebagai umpan balik guru menyampaikan beberapa pertanyaan kepada peserta didik untuk menguji pemahaman peserta didik.	5 menit
Penutup (7 Menit)	
Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
1) Peserta didik menyimpulkan materi keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari hari ini. (<i>Generalization</i>)	2 menit
2) Dengan mengacu pada jawaban peserta didik, guru menegaskan kesimpulan dari materi keliling dan luas segiempat yang sudah di pelajari hari ini.	2 menit
3) Guru menugaskan peserta didik untuk mengerjakan tabel materi keliling dan luas segiempat. Materi ini akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.	2 menit
4) Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.	1 menit

Pertemuan Kedua (2× 40 menit)	
Pendahuluan (5 menit)	
Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Guru menyampaikan salam.	1 menit
2. Salah seorang peserta didik memimpin berdoa.	1 menit
3. Guru menanyakan kabar dan mengecek kehadiran peserta didik.	3 menit
Inti (65 menit)	
Uraian Kegiatan	Alokasi Waktu
1. Guru membagikan soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik.	2 menit
2. Peserta didik mengerjakan soal secara individu.	60 menit
3. Guru dan peserta didik bersama-sama membahas soal-soal yang telah diujikan.	3 mneit
Penutup (10 menit)	
Alokasi Waktu	Alokasi Waktu
1. Peserta didik menyimpulkan materi keliling dan luas segiempat yang sudah dipelajari. (<i>Melatih Daya Ingat</i>)	5 menit
2. Dengan mengacu pada jawaban peserta didik, guru menegaskan kesimpulan dari materi keliling dan luas segiempat yang sudah di pelajari.	3 menit
3. guru mengakhiri pembelajaran pembelajaran dengan salam	2 menit

MATERI AJAR

BANGUN DATAR

Bangun datar merupakan bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis – garis lurus atau lengkung yang rata-rata memiliki dua dimensi yaitu panjang dan lebar tetapi tidak memiliki tinggi dan tebal.

1. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan sama panjang serta sisi-sisi yang berpotongan membentuk sudut 90° .



$$\text{Rumus : } L = p \times l$$

$$K = 2 (p + l)$$

Keterangan :

K : Keliling

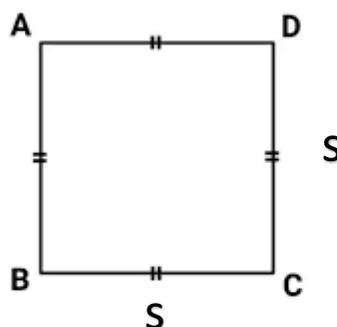
P : panjang

L : Luas

l : lebar

2. Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang semua sisi – sisi sama panjang.



Rumus : $L = s \times s$

$$K = 4 \times s$$

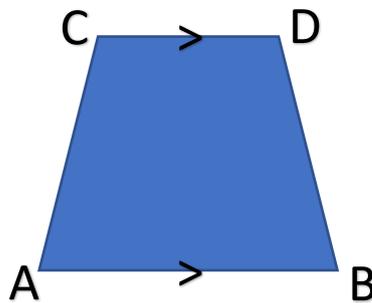
K : keliling

L : luas

s : sisi

3. Trapesium

Trapesium adalah sebuah segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi yang sejajar tapi tidak sama panjang.



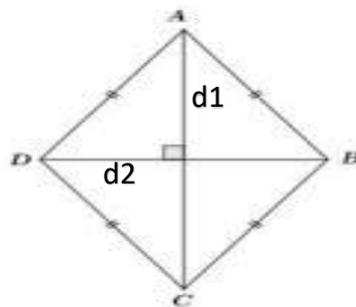
Rumus : *Luas trapesium ABCD* = $\frac{1}{2}$ (jumlah sisi sejajar \times tinggi)

Keliling trapesium ABCD = alas + atap + kaki kanan + kaki kiri

$$\text{Keliling trapesium ABCD} = AB + DC + BD + AC$$

4. Belah ketupat

Belah ketupat adalah segi empat yang semua sisi nya sama panjang dan kedua diagonal nya saling berpotongan tegak lurus.



Rumus : $Luas = \frac{1}{2} \times d1 \times d2$

$Keliling = 4 \times \text{panjang sisi}$

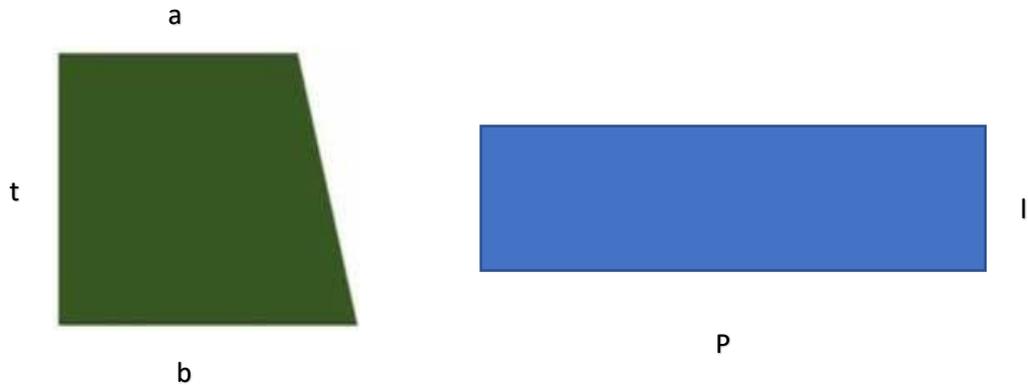
KISI-KISI SOAL MATEMATIKA

Satuan Pendidikan : SMPN 01 Arosbaya
Kelas/Semester : VII/2
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu : 80 menit
Tahun Ajaran : 2024
Bentuk Soal : Uraian
Materi Pokok : Bangun datar Segiempat

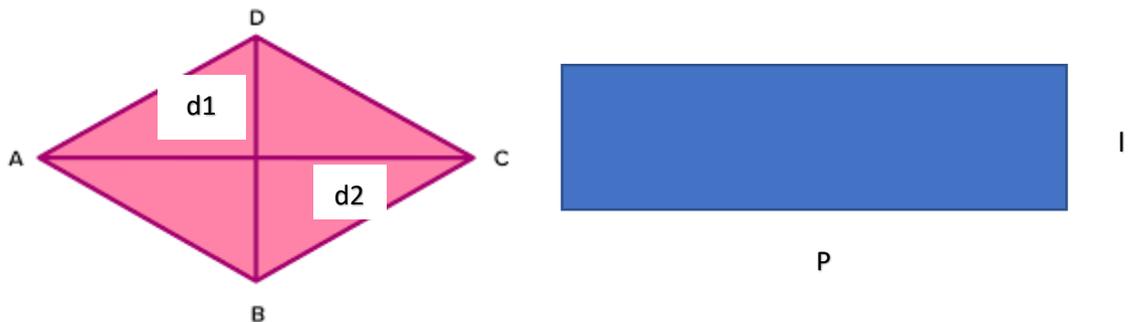
Kompetensi Dasar	Kemampuan Peserta didik	Nomor soal	Banyak soal
Peserta didik dapat mendeskripsikan ciri berbagai bentuk bangun datar dan dapat menyusun dan mngurai berbagai bangun datar dengan satu cara atau lebih jika memungkinkan.	Peserta didik mampu menghitung luas dan keliling persegi	4	5
	Peserta didik mampu menghitung luas dan keliling persegi panjang	1 dan 5	
	Peserta didik mampu menghitung luas dan keliling belah ketupat	2	
	Peserta didik mampu menghitung luas dan keliling trapesium.	3	

LEMBAR KERJA

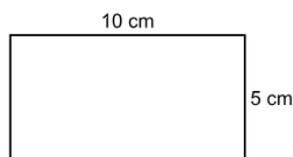
1. Perhatikan gambar dibawah ini !



- Temukan luas trapesium dengan pendekatan rumus luas persegi panjang ?
 - Diketahui sebuah trapesium siku-siku memiliki keliling sebesar 58 cm. Sementara panjang dari sisi a, sisi b dan sisi c masing-masing adalah 12 cm, 17 cm dan 15 cm. Berapa luas dari trapesium ini??
2. Perhatikan gambar dibawah ini !



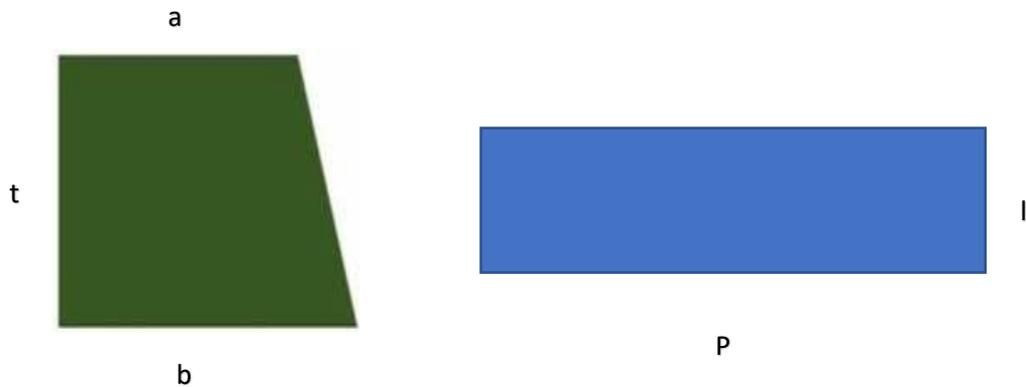
- Temukan luas belah ketupat dengan pendekatan rumus luas persegi panjang ?
 - Diketahui belah ketupat memiliki diagonal 20 cm dan 16 cm. Berapa luas belah ketupat tersebut?
3. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 10 cm dan lebar 5 cm. Berapakah keliling dan luas persegi panjang tersebut?



4. Diketahui sebuah ubin berbentuk persegi dengan panjang sisinya 30 cm. Berapa keliling dan luas ubin persegi tersebut?

JAWABAN LEMBAR KERJA

1. Perhatikan gambar dibawah ini !



- a. Temukan luas trapesium dengan pendekatan rumus luas persegi panjang ?

Jawab :

L persegi panjang = L trapesium

$$p \times l = (b + a) \times \frac{1}{2} t$$

$$= \text{jumlah panjang sisi sejajar} \times \frac{1}{2} \text{tinggi}$$

- b. Diketahui sebuah trapesium siku-siku memiliki keliling sebesar 58 cm. Sementara panjang dari sisi a, sisi b dan sisi c masing-masing adalah 12 cm, 17 cm dan 15 cm. Berapa luas dari trapesium ini??

Jawab :

$$K = a + b + c + d$$

$$58 \text{ cm} = 12 \text{ cm} + 17 \text{ cm} + 15 \text{ cm} + d$$

$$58 \text{ cm} = 44 \text{ cm} + d$$

$$58 \text{ cm} - 44 \text{ cm} = d$$

$$14 \text{ cm} = d$$

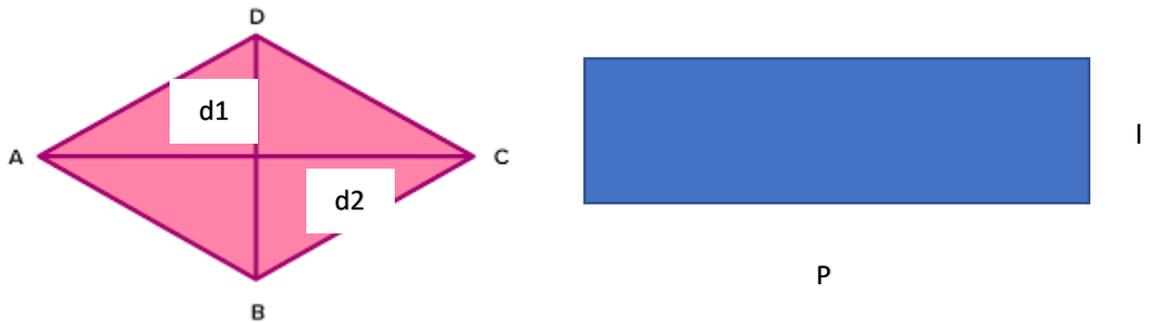
$$L = \frac{1}{2} \times (a+b) \times t$$

$$L = \frac{1}{2} \times (12 \text{ cm} + 17 \text{ cm}) \times 14 \text{ cm}$$

$$L = \frac{1}{2} \times 29 \text{ cm} \times 14 \text{ cm}$$

$$L = 203 \text{ cm}^2$$

2. Perhatikan gambar dibawah ini !



a. Temukan luas belah ketupat dengan pendekatan rumus luas persegi panjang?

Jawab :

L persegi panjang = L belah ketupat

$$\begin{aligned}
 p \times l &= d_2 \times \frac{1}{2} d_1 \\
 &= \text{diagonal 2} \times \frac{1}{2} \text{diagonal 1} \\
 &= \frac{1}{2} \times \text{diagonal 2} \times \text{diagonal 1} \\
 &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2
 \end{aligned}$$

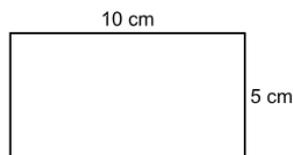
b. Diketahui belah ketupat memiliki diagonal 20 cm dan 16 cm. Berapa luas belah ketupat tersebut?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 L &= \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 \\
 &= \frac{1}{2} \times 16 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \\
 &= 160 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi luas belah ketupatnya adalah 160 cm².

3. Sebuah persegi panjang memiliki panjang 10 cm dan lebar 5 cm. Berapakah keliling dan luas persegi panjang tersebut?



Jawab :

$$s = 30 \text{ cm}$$

$$K = 4 \times s$$

$$K = 4 \times 30$$

$$K = 120 \text{ cm}$$

$$L = s \times s$$

$$L = 30 \times 30$$

$$L = 900 \text{ cm}^2$$

4. Diketahui sebuah ubin berbentuk persegi dengan panjang sisinya 30 cm. Berapa keliling dan luas ubin persegi tersebut?

Jawab :

$$p = 10 \text{ cm}$$

$$l = 5 \text{ cm}$$

$$k = 2 \times (p + l)$$

$$= 2(10 \text{ cm} + 5 \text{ cm})$$

$$= 2 (15 \text{ cm})$$

$$= 30 \text{ cm}$$

$$L = p \times l$$

$$= 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 50 \text{ cm}^2$$

Jadi keliling persegi panjang adalah 30 cm dan luas persegi panjang adalah 50 cm^2 .

PEDOMAN PENSKORAN

Petunjuk penilaian soal esay

Keterangan :

0 = tidak ada jawaban **1** = jawaban kurang lengkap

2 = jawaban lengkap

No.	Jawaban	Bobot soal	Rentang skor	Nilai akhir
1.	<p>Misal: x = lebar, maka $x + 2$ = panjang, keliling = 2 (panjang + lebar)</p> $= 2 \{(x+2) + x\}$ $= 2 (2x+2)$ $= 4x + 4$ $= 4x$ $4x = 24$ $x = 6 \text{ cm}$ <p>jadi lebar nya = 6 cm dan panjangnya = $x + 2 = 6 + 2 = 8 \text{ cm}$</p> <p>Luas = panjang \times lebar $= 8 \times 6$ $= 48 \text{ [cm]}^2$.</p> <p>Jadi luas persegi panjang tersebut adalah 48 [cm]^2</p>	20	0-2	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
2.	<p>Jawab: Luas = $(d_1 \times d_2) / 2$</p> $960 = (60 \times d_2) / 2$ $1920 = 60 \times d_2$ $d_2 = 1920 / 60 = 32 \text{ cm}$ $OB = d_2 / 2$ $= 32 / 2$ $= 16 \text{ cm}$ $AB^2 = OB^2 + OA^2$ $s^2 = 16^2 + 30^2$ $= 256 + 900$	20	0-2	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$

	$s^2 = 1.156$ $s = 34 \text{ cm}$ Keliling belah ketupat = $4 \times$ sisi $= 4 \times s$ $= 4 \times 34 = 136 \text{ cm}$			
3.	Jawab: $AE = (AB - CD) / 2$ $= (24 - 14) / 2$ $= 10 / 2$ $= 5 \text{ m.}$ $AD^2 = AE^2 + DE^2$ $= 5^2 + 12^2$ $= 25 + 144$ $AD^2 = 169$ $AD = 13 \text{ m}^2$ Panjang pagar = $AB +$ $BC + CD + AD$ $= 24 + 13$ $+ 14 + 13$ $= 64 \text{ m}$ Jadi panjang pagar adalah 64 cm	20	0-2	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$
4.	Dik : $L = 64 \text{ cm}^2$ Dit : $s = \dots?$ Jawab : Mencari luas karton untuk satu orang teman terlebih dahulu $L = 64 : 4 = 16 \text{ cm}$ Lalu cari panjang sisinya $L = 16$ $s^2 = 16$ $s = \sqrt{16}$ $s = 4$ Jadi, kakak harus menggunting kertas setiap 4 cm.	20	0-2	$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$

<p>5.</p>	<p>P = 20 cm L = 10 cm Ditanya: Luas persegi panjang Jawab: Luas (L)= panjang (p) x lebar (l) 20 adalah p dan 10 adalah l, Jadi l = 20 x 10=200 Luas persegi panjang dari permukaan kue ulang tahun adalah 200 cm persegi.</p>	<p>20</p>	<p>0-2</p>	<p>$\frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimum}} \times \text{bobot}$</p>
<p>Jumlah</p>		<p>100</p>	<p>10</p>	

Lembar Validasi Observasi Kemampuan Guru

Observasi kemampuan guru ini digunakan untuk mempermudah observer dalam melakukan observasi untuk memperoleh informasi mengenai cara peneliti mengajar apakah peneliti berhasil menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* secara urut berdasarkan sintaks *Discovery Learning*.

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
2. Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak digunakan
P : Layak digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
3. Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Format Bahasa mudah dimengerti		
2.	Kesesuaian Lembar observasi dengan tujuan observasi		
3.	Format jelas sehingga memudahkan penelitian		
4.	Format lembar observasi terurut dari pertanyaan sederhana hingga pertanyaan kompleks		
5.	Kejelasan petunjuk dan arahan		

Saran/Kesimpulan:

.....
.....

Bangkalan,.....

Validator

.....

Lembar Validasi Aktivitas Peserta Didik

Observasi aktivitas peserta didik ini digunakan untuk untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas peserta didik pada saat peneliti menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* secara urut berdasarkan sintaks *Discovery Learning*.

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
2. Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak Digunakan
P : Layak Digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
3. Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Format Bahasa mudah dimengerti		
2.	Kesesuaian model dengan aktivitas peserta didik yang diamati		
3.	Setiap aktivitas peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran		
4.	Setiap aktivitas peserta didik dapat teramati		
5.	Kejelasan petunjuk dan arahan		

Saran/Kesimpulan:

.....
.....

Bangkalan,.....

Validator

.....

Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi atau bahan ajar yang disampaikan.

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
2. Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak Digunakan
P : Layak Digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
3. Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya dan perintah yang menuntut jawaban terurai		
2.	Butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami		
3.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran		
4.	Soal sesuai dengan alur tujuan pembelajaran		
5.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran		

Saran/Kesimpulan:

.....
.....

Bangkalan,.....

Validator

.....

Lembar Validasi Modul Ajar

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
2. Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
 - a. L : Layak Digunakan
 - b. P : Layak Digunakan dengan revisi
 - c. T : Tidak layak digunakan
3. Beri Saran / kesimpulan (jika ada)

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Kesesuaian materi dengan Kurikulum Merdeka		
2.	Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran		
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran		
4.	Kesesuaian model discovery learning dengan langkah-langkah pembelajaran		
5.	Kegiatan guru dan peserta didik dirumuskan secara operasional dan mudah dipahami		
6.	Kebenaran tata bahasa		
7.	Kesederhanaan struktur kalimat		
8.	Kejelasan petunjuk dan arahan		
9.	Bahasa mudah dipahami		
10.	Kesesuaian media dan model yang digunakan		

Saran/Kesimpulan:

.....

.....

.....

Bangkalan,.....

Validator

.....

**LEMBAR OBSERVASI KEMAMPUAN GURU DALAM MENGELOLA
PEMBELAJARAN DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY*
LEARNING BERBANTUAN MEDIA *VIDEOSCRIBE***

Sekolah/Kelas : SMPN 01 AROS BAYA / VII-D

Nama Observer : HOIRIYAH S.Pd

Pertemuan Ke : 1

Pokok Bahasan : BANGUN DATAR

Petunjuk Pengisian Lembar Observasi

Berilah tanda (√) pada setiap kolom dibawah ini sesuai dengan pengamatan yang anda lakukan pada proses pembelajaran dengan ketentuan sebagai berikut :

Kriteria Skor :

1 : Kurang Aktif

2 : Cukup Aktif

3 : Aktif

4 : Sangat Aktif

No.	Indikator	Skor				Nilai
		1	2	3	4	
1.	Pendahuluan					14
	a. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari.				√	
	b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.			√		
	c. Guru melakukan apersepsi dengan tanya jawab dan menampilkan video sebagai pemantik menggunakan media <i>videoscribe</i> mengenai materi bangun datar				√	
	d. Guru memotivasi peserta didik			√		
	e. Guru membagi anggota kelas menjadi			√		

	beberapa kelompok yang terdiri dari 4-5 peserta didik				
2.	Inti				27
	a. Guru menyampaikan materi dengan jelas			✓	
	b. Guru memberikan dan menjelaskan LKS yang akan dikerjakan secara berkelompok			✓	
	c. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk mengerjakan LKS secara kelompok			✓	
	d. Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi kelompok		✓		
	e. Guru memberi kesempatan kepada perwakilan peserta didik untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok kedepan			✓	
	f. Guru mengklarifikasi hasil diskusi peserta didik	✓			
	g. Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya		✓		
	h. Guru memberi tanggapan dari pertanyaan		✓		
3.	Penutup				6
	a. Guru menanyakan kesimpulan akhir yang diperoleh peserta didik dalam pembelajaran		✓		
	b. Guru menginformasikan pembelajaran yang akan dilakukan pada pembelajaran selanjutnya		✓		
Rata-rata Nilai					3,1

Observer

Jhu
 (.....HOIRYAH, S.Pd.....)

Lembar Validasi Aktivitas Peserta Didik

Observasi aktivitas peserta didik ini digunakan untuk untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas peserta didik pada saat peneliti menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* secara urut berdasarkan sintaks *Discovery Learning*.

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
- Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak Digunakan
P : Layak Digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
- Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Format Bahasa mudah dimengerti	✓	
2.	Kesesuaian model dengan aktivitas peserta didik yang diamati	✓	
3.	Setiap aktivitas peserta didik sesuai dengan tujuan pembelajaran		✓
4.	Setiap aktivitas peserta didik dapat teramati	✓	
5.	Kejelasan petunjuk dan arahan	✓	
L			

Saran/Kesimpulan:

.....
.....

Bangkalan, 21-05-2024

Validator


Mety Lesdiani

Lembar Validasi Observasi Kemampuan Guru

Observasi kemampuan guru ini digunakan untuk mempermudah observer dalam melakukan observasi untuk memperoleh informasi mengenai cara peneliti mengajar apakah peneliti berhasil menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning* secara urut berdasarkan sintaks *Discovery Learning*.

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
- Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak digunakan
P : Layak digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
- Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Format Bahasa mudah dimengerti	✓	
2.	Kesesuaian Lembar observasi dengan tujuan observasi	✓	
3.	Format jelas sehingga memudahkan penelitian	✓	
4.	Format lembar observasi terurut dari pertanyaan sederhana hingga pertanyaan kompleks		✓
5.	Kejelasan petunjuk dan arahan	✓	
L			

Saran/Kesimpulan:

.....
.....

Bangkalan, ²¹⁻⁵⁻2024.....

Validator

Mety 

**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS PESERTA DIDIK DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA
*VIDEOSCRIBE***

NO	AKTIVITAS PESERTA DIDIK	NILAI			
		1	2	3	4
1.	Peserta didik yang memperhatikan penjelasan guru saat pembelajaran				✓
2.	Peserta didik memberi tanggapan terhadap apa yang disampaikan oleh guru			✓	
3.	Peserta didik tidak mengobrol dengan temn dalam kelompok kecuali membahas bahan pelajaran			✓	
4.	Mengajukan pendapat pada saat diskusi kelompok				✓
5.	Melaksanakan diskusi kelompok sampai batas waktu yang ditentukan				✓
6.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok			✓	
7.	Mengerjakan lks yang diberikan secara diskusi				✓
8.	Memastikan semua anggota kelompok sudah menguasai materi dalam lks			✓	
9.	Menanya hal-hal yang belum dipahami pada masalah LKS				✓
10.	Memberikan tanggapan atas jawaban dari soal-soal yang telah dikerjakan temannya			✓	
11.	Membuat kesimpulan materi yang telah diberikan				✓
12.	Memperbaiki atau menambah kesimpulan temannya jika kesimpulan itu masih kurang lengkap			✓	
Jumlah				18	24

Peneliti



(.....Wika Damayanti.....)

Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi atau bahan ajar yang disampaikan.

Petunjuk pengisian:

4. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
5. Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak Digunakan
P : Layak Digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
6. Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya dan perintah yang menuntut jawaban terurai	√	
2.	Butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	√	
3.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	√	
4.	Soal sesuai dengan capaian pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran	√	
5.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran	√	
L			

Saran/Kesimpulan:

Layak digunakankan.

Bangkalan, 25 Juli 2024

Validator



Zaiful Ulum, S.Si., M.Sc.

Lembar Validasi Tes Hasil Belajar

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam memahami materi atau bahan ajar yang disampaikan.

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat Bapak/Ibu.
- Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :
L : Layak Digunakan
P : Layak Digunakan dengan revisi
T : Tidak layak digunakan
- Beri Saran (jika ada) dan kesimpulan

No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya dan perintah yang menuntut jawaban terurai	✓	
2.	Butir soal menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami	✓	
3.	Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	✓	
4.	Soal sesuai dengan alur tujuan pembelajaran	✓	
5.	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan tujuan pembelajaran	✓	

Saran/Kesimpulan:

Perbaiki sesuai saran

Bangkalan, 25 JULI 2024

Validator



Emy Listiawati, S-Si, M.Pd

Lembar Validasi Modul Ajar

Petunjuk pengisian:

1. Berilah tanda ceklist (√) pada kolom Y (ya) dan T (tidak) berdasarkan pendapat

Bapak/Ibu.

2. Isi Kelayakan Pada baris terbawah dengan ketentuan :

- a. L : Layak Digunakan
- b. P : Layak Digunakan dengan revisi
- c. T : Tidak layak digunakan

3. Beri Saran / kesimpulan (jika ada)

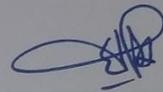
No.	Aspek/Indikator	Y	T
1.	Kesesuaian materi dengan Kurikulum Merdeka	✓	
2.	Kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran	✓	
3.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	✓	
4.	Kesesuaian model discovery learning dengan langkah-langkah pembelajaran	✓	
5.	Kegiatan guru dan peserta didik dirumuskan secara operasional dan mudah dipahami	✓	
6.	Kebenaran tata bahasa	✓	
7.	Kesederhanaan struktur kalimat	✓	
8.	Kejelasan petunjuk dan arahan	✓	
9.	Bahasa mudah dipahami	✓	
10.	Kesesuaian media dan model yang digunakan	✓	

Saran/Kesimpulan:

Revisi sedikit pada dokumen

Bangkalan, 25 Juli 2024

Validator



Eddy Listiawati, Ssi, M.Pd

DOKUMENTASI PROSES PEMBELAJARAN

Stimulasi

Peserta didik mengamati videoscribe (Video pembelajaran)



Problem Statement

Guru membagi Lembar kerja kepada peserta didik (berkelompok)



Data collection

Peserta didik dalam kelompok mendiskusikan lembar kerja yang diberikan guru



Data Processing

Peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya mengenai keliling dan luas segiempat



Verification

Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi lembar kerja



Generalization

Peserta didik menyimpulkan materi keliling dan luas segiempat



Proses pengerjaan soal tes hasil belajar



Foto bersama peserta didik kelas VII-D



DOKUMENTASI JAWABAN PESERTA DIDIK

Nama : carissa azzahwa
 kelas : VII-D

No. 80

jawab

5. Diketahui : $P = 20 \text{ cm}$
 $l = 10 \text{ cm}$
 ? : Luas persegi panjang

jawab : $L = p \times l$
 $= 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$
 $= 200 \text{ cm}^2$

Luas persegi panjang dari permukaan kue ulang tahun adalah 200 cm^2 . 20

4. Diketahui : $L = 64 \text{ cm}^2$
 Ditanya : s ?

jawab : Luas karton untuk 1 orang = 64 cm^2 : 4 cm
 $= 16 \text{ cm}$

$L = 16 \text{ cm}$
 panjang sisi = $L = 16$
 $s^2 = 16$
 $s = \sqrt{16}$ 20
 $= 4 \text{ cm}$

jadi harus mengunting 4 cm .

2. jawab : Luas = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ 20

$960 = \frac{1}{2} (60 \times d_2)$

$960 \times 2 = 60 \times d_2$

$1920 = 60 \times d_2$

$d_2 = \frac{1920}{60}$

$d_2 = 32 \text{ cm}$

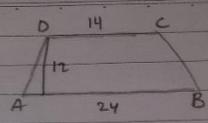
$OB = \frac{d_2}{2} = \frac{32}{2} = 16 \text{ cm}$

$AB^2 = OB^2 + OA^2$
 $s^2 = 16^2 + 30^2$
 $= 256 + 900$
 $= 1.156$
 $s = \sqrt{1.156}$
 $= 34 \text{ cm}$

$K = 4 \cdot s$
 $= 4 \cdot 34 = 136 \text{ cm}$

BOSS

3. jawab : $AE = \frac{(AB - CD)}{2}$
 $= \frac{(24 - 14)}{2}$
 $= \frac{10}{2} = 5 \text{ m}$



10

1. misal : $p = \text{lebar}$
 $p + 2 = \text{panjang}$
 $2 (\text{panjang} + \text{lebar}) = \text{keliling}$
 $28 = 2 ((p + 2) + p)$
 $= 2 (2p + 2)$
 $= 4p + 4$
 $4p = 28 - 4$
 $= 24$
 $p = 6 \text{ cm}$

10

Nama: Dewi Purnama Safi
Kelas: VII-D.

No.
Date

100

1. jawab:
misal $x = \text{lebar}$
maka $x+2 = \text{panjang}$, keliling = $2(\text{panjang} + \text{lebar})$
 $20 = 2(x+2) + x$
 $= 2(2x+2)$
 $= 4x + 4$
 $20 - 4 = 4x$
 $4x = 16$
 $x = 4$ jadi lebarnya $= 4$ cm.

20

dan panjangnya $= x+2 = 4+2 = 6$ cm.
Luas = panjang \times lebar
 $= 4 \times 6$
 $= 24 \text{ cm}^2$
jadi Luas persegi panjang tersebut adalah 24 cm^2 .

2. jawab:
 $Luas = \frac{d_1 \times d_2}{2}$
 $960 = \frac{60 \times d_2}{2}$
 $1920 = 60 \times d_2$
 $d_2 = \frac{1920}{60}$
 $= 32 \text{ cm}$
 $OB = d_2 / 2$
 $= 32 / 2$
 $= 16 \text{ cm}$
 $AB^2 = OB^2 + OA^2$
 $s^2 = 16^2 + 30^2$
 $= 256 + 900$
 $s^2 = 1.156$
 $s = 34 \text{ cm}$
keliling belah ketupat $= 4 \times \text{sisinya}$
 $= 4 \times 34 = 136 \text{ cm}$

3. jawaban: $AE = \frac{AB - CD}{2}$
 $= \frac{24 - 14}{2}$
 $= \frac{10}{2}$
 $= 5 \text{ m}$

$AD^2 = AE^2 + DE^2$
 $= 5^2 + 12^2$
 $= 25 + 144$ 20

$AD^2 = 169$
 $AD = 13 \text{ m}^2$

panjang pagar: $= AB + BC + AC + AD$
 $= 24 + 13 + 14 + 13$
 $= 64 \text{ m}$

jadi panjang pagar adalah 64 m.

4. Dik: $L = 64 \text{ cm}^2$
Dit: $s = \dots ?$

jawab: mencari luas karpet untuk satu orang -
teman. terlebih dahulu.

$L = 64 : 4 = 16 \text{ cm}$
 lalu cari panjang sisinya.
 $L = 16$ 20
 $s^2 = 16$
 $s = \sqrt{16}$
 $s = 4$

jadi, kakak harus menggantung kertas 4 m.

Nama : Lauris Yulianto
Kelas : VII-D

50

2. Jawab :

$$L = \frac{1}{2} \cdot d_1 \cdot d_2$$

$$960 = \frac{1}{2} \cdot (60 \cdot d_2)$$

$$1920 = 60 d_2$$

$$d_2 = \frac{1920}{60}$$

$$= 32$$

$$= 32$$

$$= 32$$

5. $P = 20 \text{ cm}$

$$L = 10 \text{ cm}$$

$$? = L$$

Jawab : $L = P \cdot L$ 20

$$= 20 \cdot 10$$

$$= 200 \text{ cm} //$$

4. $L = 64 \text{ cm}^2$

$$? = s^2$$

$$L = 64 : 4 = 16$$

$$L = 16$$

$$s^2 = 16$$

$$s = \sqrt{16}$$

$$= 4 \text{ cm} //$$