

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN RUANG MELALUI MEDIA SIMETRI PUTAR KELAS III SDN
BANJARSUGIHAN I/116 SURABAYA**

Widya Riska Nur Anisa¹, Vicky Dwi Wicaksono², Titik Indrayani³,
Sri Wachyuni⁴, Kasmiatun⁵

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya, ^{3,4,5}SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya

¹widyarna27@gmail.com, ²vickywicaksono@unesa.ac.id,

³titikindrayani57@guru.sd.belajar.id, ⁴sriwachyuni81@guru.sd.belajar.id,

⁵mia.aidan12@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to improve mathematics learning outcomes by using rotational symmetry media for class III SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya by involving 20 students as participants in carrying out two action cycles consisting of planning, implementation, observation, evaluation and reflection stages carried out in each cycle. . The data analysis techniques used in this research are quantitative descriptive and qualitative descriptive. This research shows that student learning outcomes have increased. This is proven by the increase in the percentage of student learning outcomes in cycle I and cycle II, namely 13.5%. From 17 students who completed (75.5%) to 20 students who completed (89%). The average learning outcomes of students in Cycle I to Cycle II increased, namely from 75.5% to 89%.

Keywords: learning outcomes, mathematics, rotary symmetry

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menggunakan media simetri putar kelas III SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya dengan melibatkan 20 peserta didik sebagai partisipan dalam melaksanakan dua siklus tindakan yang terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi yang dilakukan pada setiap siklus. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan meningkatnya persentase hasil belajar peserta didik pada siklus I dan siklus II yakni sebesar 13,5%. Dari 17 peserta didik yang tuntas (75,5%) menjadi 20 peserta didik yang tuntas (89%). Rata-rata hasil belajar peserta didik pada siklus I ke Siklus II mengalami peningkatan yaitu dari 75,5% ke 89%.

Kata Kunci: hasil belajar, matematika, simetri putar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu upaya yang disengaja dan terorganisir untuk menyiapkan suasana belajar yang kondusif, memberi peluang peserta didik guna secara aktif memajukan potensi dan kapabilitasnya. Pendidikan adalah pengalaman belajar yang berlangsung sepanjang hayat dan memberikan sebuah pengaruh positif pada setiap peserta didik. Pendidikan bertujuan untuk secara sistematis meningkatkan kemampuan spiritual, pengaturan diri, intelektual, dan sosial peserta didik melalui aktivitas pembelajaran terorganisir yang diimplementasikan oleh guru. Kegiatan pendidikan pada hakikatnya saling berhubungan dengan perolehan dan penyebaran ilmu pengetahuan. Pendidikan bertujuan guna secara sistematis meningkatkan kemampuan spiritual, pengaturan diri, intelektual, dan sosial peserta didik melalui kegiatan pembelajaran terorganisir yang diimplementasikan baik di dalam ataupun di luar ruangan. Kegiatan pendidikan pada hakikatnya saling berhubungan dengan perolehan dan penyebaran ilmu pengetahuan. Belajar mengajar adalah kegiatan yang mempunyai

tujuan dan fokus untuk meningkatkan kecerdasan peserta didik. Kegiatan belajar mengajar mencakup hubungan yang dinamis dan keterkaitan antara pendidik dan peserta didik pada konteks satuan pendidikan.

Media pembelajaran adalah komponen penting yang diperlukan dalam proses pembelajaran terutama dalam memudahkan anak dalam menerima sebuah informasi dalam merangsang pikiran, perasaan dan mendorong terjadinya proses belajar. Terutama untuk jenjang sekolah dasar yang memiliki pengembangan kognitif operasional konkret (Kartikasari & Rahmawati, 2018). Media pembelajaran mengacu pada segala jenis komunikasi yang dapat digunakan di berbagai platform untuk melibatkan ide, emosi, dan motivasi peserta didik, sehingga mendorong proses pembelajaran dinamis yang memfasilitasi perolehan pengetahuan baru dan pencapaian tujuan pembelajaran. (Damayanti, 2021). Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran sangatlah penting karena berdampak langsung pada efektivitas penyampaian materi kepada peserta didik.

Penggunaan media pembelajaran memegang peranan penting dalam pendidikan matematika. Pembelajaran matematika menurut (Cahyani & Kristanto, 2022). merupakan suatu ilmu pengetahuan yang dihasilkan dari proses belajar melalui beberapa cara seperti bernalar, berpikir, yang mana membahas ilmu pengetahuan mulai dari pengurangan, penjumlahan dan sebagainya. Matematika memiliki sebuah objek berisikan fakta, konsep, prinsip dan juga prosedur. Matematika berfungsi sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam suatu disiplin ilmu. Dalam bidang pendidikan, kemampuan memahami matematika mempunyai arti yang sangat penting. Matematika mempunyai objek dasar yang bersifat abstrak.

(Muhsetyo, n.d.) sifat abstrak matematika berasal dari komponen fundamentalnya, seperti fakta, ide, operasi, dan prinsip. Matematika di sekolah dasar melibatkan adaptasi informasi dan proses berpikir agar sesuai dengan kemampuan peserta didik. Meskipun konsep matematika bersifat abstrak, pengajaran dapat dimulai dengan menggunakan hal-hal yang konkrit. Oleh karena itu, guru

berperan sangat penting dan berpengaruh dalam mendidik peserta didik, memungkinkan mereka untuk meningkatkan hasil belajar matematika mereka.

Pembelajaran matematika sangat penting bagi kehidupan, namun matematika justru dianggap sulit. Permasalahan umum yang adalah rendahnya hasil belajar matematika. Berdasarkan observasi di kelas III SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya, dari total 20 peserta didik, hanya 9 peserta didik yang mencapai nilai di atas nilai KKM. Selain itu, ketika ujian harian dilakukan untuk setiap mata pelajaran, prestasi matematika berada di bawah rata-rata dibandingkan disiplin ilmu lainnya. Saat mempelajari matematika, peserta didik memerlukan ide-ide tingkat lanjut agar dapat menggunakan kemampuan secara efektif, termasuk kemampuan melihat, mengidentifikasi berbagai bentuk dua dimensi, dan mendeskripsikan gambar (Muhsetyo, n.d.).

Pada Standar Kompetensi : (1) Dalam memahami simetri lipat serta simetri putar pada bangun datar, dan (2) mendeskripsikan dan menghitung keliling bangun datar, peserta didik

sering kali menemui kendala yang menghambat kemampuannya. Faktor rendahnya tingkat belajar peserta didik adalah materi bersifat abstrak, sehingga peserta didik belum memahami jika guru hanya menggunakan metode ceramah dan media gambar saja. Penggunaan media sangat penting dalam proses memperoleh pengetahuan, karena media berfungsi sebagai instrumen yang berharga dalam tindakan mengajar (Sudjana & Rivai, 2011).

(Hamid et al., 2020) berpendapat bahwasanya Media pendidikan mengacu pada segala jenis komunikasi yang berhasil menyampaikan pesan melalui banyak saluran, merangsang kemampuan kognitif, emosi, dan ambisi peserta didik. Hal tersebut memiliki tujuan guna membuat suasana belajar yang ideal yang mendorong perolehan informasi baru dan pencapaian tujuan pembelajaran. Peran media dalam proses pembelajaran sangatlah penting, karena mempunyai kapasitas yang sangat mempengaruhi keefektifan penyampaian bahan ajar. Sedangkan menurut (Suryadi, 2020). Penggunaan media dapat, memberikan pengalaman nyata,

menarik perhatian, melibatkan peserta didik, dan menghubungkan konsep teoretis dengan penerapan dunia nyata. Penting bagi guru untuk memiliki kemampuan memilih media yang sesuai dengan peserta didik. Menurut (Nur, 2004) Anak usia 6 sampai 12 tahun yang disebut usia sekolah dasar termasuk dalam tahapan operasi konkrit. Berikut ciri-ciri anak dalam tahapan ini : 1) Mereka memahami dunia secara obyektif, 2) Mereka terlibat dalam pemikiran operasional, 3) Mereka membangun hubungan antara aturan dan prinsip-prinsip ilmiah dasar, dan memanfaatkan hubungan sebab dan akibat. 4) memahami konsep substansi, volume, lebar, luas dan berat.

Berdasarkan teori tersebut dapat disimpulkan bahwa anak sekolah dasar mempunyai kecenderungan bertransisi dari benda konkrit. Oleh karena itu, ketika terlibat dalam pendidikan matematika, mereka harus: 1) memulai dengan kegiatan langsung yang melibatkan penggunaan panca indera dan objek nyata, 2) memberi penjelasan umum perihal materi pelajaran yang hendak diajarkan, dan 3) menerapkan pembelajaran yang beragam.

kegiatan untuk mengakomodasi berbagai perkembangan kognitif dan gaya belajar peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti melakukan Penelitian dengan judul “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Melalui Media Simetri Putar Kelas III SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya”. Peneliti berharap dengan adanya penerapan media simetri putar dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang pada kelas III.

B. Metode Penelitian

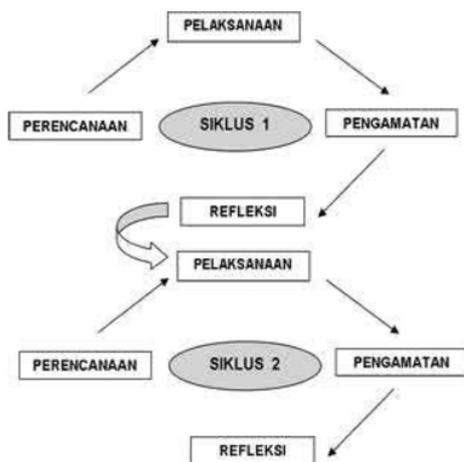
(Soehartono, 2002) “Metode penelitian ialah sebuah pendekatan ataupun strategi yang sistematis dan menyeluruh guna mendapatkan atau mengumpulkan data. Metodologi penelitian yang digunakan adalah penelitian Tindakan Kelas Kolaboratif. PTK kolaboratif mengacu pada upaya kooperatif para praktisi (seperti guru, kepala sekolah, rekan kerja, dan peserta didik) dan peneliti (seperti dosen) untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah. Melalui kesepakatan bersama dan pengambilan keputusan, kolaborasi

ini menghasilkan tindakan yang terkoordinasi.

Menurut (Kusuma & Dwitagama, 2010) PTK, atau Pengetahuan Praktisi Guru, mengacu pada penelitian yang dilaksanakan oleh guru melewati proses perancangan, pelaksanaan, dan refleksi kegiatannya. Tujuan utama PTK ialah meningkatkan kinerja guru guna meningkatkan capaian belajar peserta didik.

Dalam prosedur penelitian tindakan kelas ini menggunakan desain (Stephen Kemmis & Robin McTaggart, 2014) membagi prosedur penelitian tindakan dalam empat tahap kegiatan pada satu putaran (siklus), yaitu : 1) Perencanaan (*Planning*), dalam tahapan ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut akan dilakukan. 2) Pelaksanaan (*Acting*), implementasi atau penerapan isi rancangan dengan menggunakan tindakan kelas. 3) Pengamatan (*Observing*), mengamati kondisi dan permasalahan di kelas yang akan diteliti, dan 4) Refleksi (*Reflecting*), kegiatan untuk mengemukakan kembali mengenai apa yang sudah dilakukan. Kegiatan ini dilakukan

ketika peneliti sudah selesai melaksanakan tindakan.



Gambar 1. Model PTKK (Stephen Kemmis & Robin McTaggart, 2014)

Terdapat dua teknik analisis data pada penelitian tindakan kelas ini yaitu analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk menganalisis data yang berupa angka seperti hasil tes belajar. Sedangkan analisis data deskriptif kualitatif yaitu untuk menganalisis data yang berupa kalimat seperti hasil observasi aktivitas peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran (Arikunto, 2010).

Tes yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah soal pilihan ganda. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung skor nilai hasil tes tersebut sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \sum \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100$$

Selanjutnya berdasarkan nilai yang diperoleh, dicari persentase peserta didik yang telah mencapai KKM yaitu 75. Untuk menghitung persentase peserta didik yang telah mencapai KKM dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Nilai} = \sum \frac{\text{Siswa dengan nilai} \geq 70}{\text{Siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan skor, maka skor tersebut bisa dikategorikan sesuai dengan tabel yang dikemukakan (Arikunto, 2010) sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Tingkat Keberhasilan

Skor	Kategori
81% - 100%	Sangat baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup
21% - 40%	Kurang
0% - 20%	Kurang sekali

Dalam penelitian ini dikatakan berhasil apabila memenuhi persyaratan jika minimal 90% dari jumlah peserta didik mencapai Kriteria Ketuntasan Maksimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 75.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan secara kolaboratif dengan guru kelas 3 di SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya. Subjek penelitian adalah 20 peserta didik di kelas 3 yang terdiri dari 9 laki-laki dan 11 perempuan pada tahun jaran 2023/2024. Peneliti memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik menggunakan media pembelajaran matematika bangun ruang yang lebih efektif dan inovatif.

Siklus I

Pelaksanaan siklus I terdiri dari kegiatan awal, inti dan kegiatan akhir atau penutup.

Pembelajaran Diawali dengan guru mengucapkan salam dan do'a secara bersama. Dilanjutkan guru menanyakan kabar dan memaparkan tujuan pembelajaran. Guru melakukan ice breaking dan memberikan motivasi kepada peserta didik.

Pembelajaran dimulai dengan peneliti memberikan beberapa pertanyaan pemantik kepada peserta didik. Setelah itu, pembelajaran inti diawali dengan peneliti memberikan informasi singkat melalui pengamatan video pembelajaran kepada peserta didik mengenai konsep bangun

ruang. Selanjutnya guru membagi menjadi 4 kelompok dan membagi LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik).

Pada akhir siklus peserta didik mengerjakan lembar soal evaluasi. Hasil evaluasi digunakan untuk melihat ketuntasan belajar pada siklus I. Kriteria minimal yang digunakan yaitu nilai peserta didik ≤ 70 dan ketuntasan belajar peserta didik $\geq 80\%$ dari keseluruhan jumlah peserta didik.

Lembar soal evaluasi yang dilaksanakan pada siklus I dimanfaatkan untuk memahami tingkat kemahiran peserta didik dalam mempelajari matematika materi bangun ruang melalui penerapan media simetri putar. Berikut adalah tabel hasil belajar pada siklus 1.

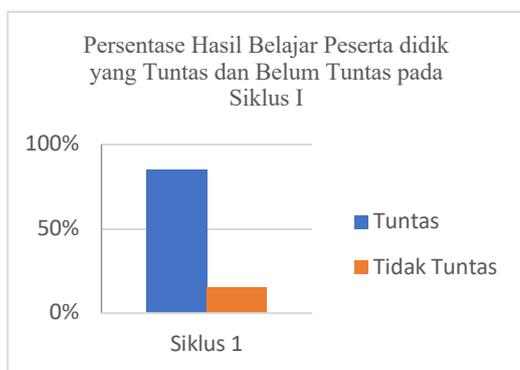
Tabel 2. Hasil Belajar Matematika Siklus 1

Komponen	Hasil
Total Peserta didik	20
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	60
Nilai Rata-rata	75,5%
Persentase Tuntas	85%

Persentase Tidak Tuntas	15%
-------------------------	-----

Berdasarkan data yang diperoleh pada siklus I, 17 peserta didik tuntas atau 75,5% dari totalnya, sedangkan 3 peserta didik atau 15% tidak tuntas. Nilai maksimal 80 dan nilai minimal 60. Nilai rata-rata tesnya adalah 75,5%.

Grafik di bawah ini menggambarkan persentase capaian belajar matematika materi bangun ruang pada kelas III SDN Banjarsugihan 1/116 Surabaya pada siklus I.



Gambar 2. Grafik Presentase Hasil Belajar Tuntas dan Belum Tuntas Pada Siklus I

Hasil siklus I, disimpulkan bahwa terjadi peningkatan pembelajaran matematika terkait materi bangun ruang. Namun belum, memenuhi target nilai yang diinginkan maka pembelajaran harus dilanjutkan pada siklus II.

Siklus II

Berdasarkan hasil dari siklus I, peneliti memutuskan untuk melaksanakan siklus II agar peserta didik lebih memahami materi dan mendapatkan nilai yang sesuai target.

Pada siklus II dilakukan dengan kegiatan perencanaan seperti kembali menyusun modul ajar, media dan lembar observasi. Perubahan yang dilakukan adalah guru menggunakan media simetri putar untuk materi bangun ruang. Peserta didik diberikan kesempatan oleh guru untuk berinteraksi secara mandiri dengan media pembelajaran melalui kerja kelompok dan presentasi. Guru membagi 4 kelompok untuk mengidentifikasi unsur bangun ruang seperti mengidentifikasi bentuk dan ciri-cirinya. Kemudian masing-masing kelompok melakukan presentasi di depan kelas. Selama proses, peneliti bertindak sebagai fasilitator dan mediator untuk peserta didik.

Hasil yang didapatkan pada kegiatan pembelajaran menggunakan media simetri putar pada siklus II dalam kategori sangat baik. Berikut hasil tes dalam siklus II yang dimanfaatkan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik.

Tabel 3. Hasil Belajar Matematika Siklus 2

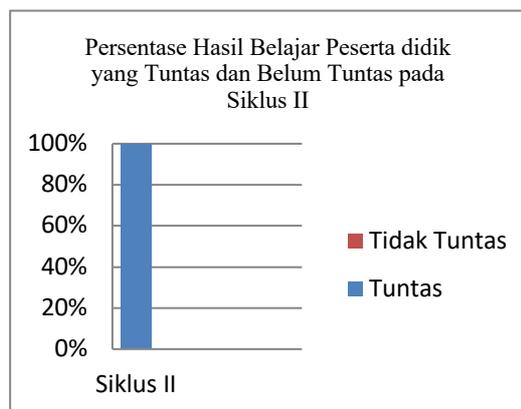
Komponen	Hasil
Total Peserta didik	20
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	80
Nilai Rata-rata	89%
Persentase Tuntas	100%
Persentase Tidak Tuntas	0%

Berdasarkan tabel tersebut, lebih dari 90% hasil belajar peserta didik telah melampaui KKM. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata nilai kelas III sebesar 89%, dan nilai paling tinggi 100 serta nilai paling rendah 80. Semua peserta didik telah mencapai nilai KKM.

Pada siklus I proses pembelajaran peserta didik terlihat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Namun, pada siklus II peserta didik semakin antusias dikarenakan dapat melihat secara konkret dan mengidentifikasi secara langsung berupa simetri putar, ciri-ciri dan perbandingan dari persegi, persegi panjang, jajar genjang, lingkaran, segitiga, belah ketupat,

trapesium dan layang-layang. Kegiatan tersebut tidak dilakukan pada siklus I dan dilakukan pada siklus II sebagai bentuk perbaikan.

Berikut hasil belajar matematika materi bangun ruang kelas pada siklus II kelas III di SDN Banjarsugihan I/116 Surabaya.



Gambar 3. Grafik Presentase Hasil Belajar Tuntas dan Belum Tuntas Pada Siklus II

Berdasarkan kegiatan siklus II disimpulkan bahwa hasil belajar matematika materi bangun ruang mengalami kenaikan. Kenaikan ini memenuhi sasaran yang sudah ditetapkan. Oleh sebab itu, penelitian ini sudah tidak dilanjutkan atau berakhir. Bisa disimpulkan bahwa penggunaan media simetri putar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan siklus I dan siklus II,

peneliti memanfaatkan media simetri putar sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika materi bangun ruang. Diketahui bahwa pada siklus I, 17 peserta didik memperoleh nilai sempurna, dengan persentase 85%. Pada siklus II, sebanyak 20 peserta didik berhasil meraih nilai di atas KKM, memperoleh persentase 100%. Rata-rata hasil belajar meningkat sebesar 13,5%, yaitu 75,5% menjadi 89%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa upaya peningkatan hasil belajar matematika pada materi bangun ruang melalui media simetri putar kelas III SDN Banjarsugihan 1/116 Surabaya berhasil.

Peneliti menyarankan untuk menggunakan media pembelajaran yang dapat mendukung efektivitas pembelajaran agar dapat berjalan dengan efektif dan menyenangkan. Selain itu, dengan adanya penelitian ini diharap bisa meningkatkan pemahaman guru dalam memilih media pembelajaran matematika guna materi bangun ruang, serta dapat menjadi perbaikan kegiatan pembelajaran dan pendidikan yang ada di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek. (No Title)*.
- Cahyani, R. D., & Kristanto, A. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas V Sekolah Dasar. *Ejournal. Unesa. Ac. Id*, 12(3), 1–8.
- Damayanti, D. (2021). The Use of Learning Media to Support the Quality of the Learning Process. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 4(6), 938–943.
- Hamid, M. A., Ramadhani, R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., Jamaludin, J., Simarmata, J., & Limbong, T. (2020). *Media Pembelajaran. yayasan kita menulis*. Hal.
- Kartikasari, A., & Rahmawati, I. (2018). *Pengembangan media game moou train berbasis android pada mata pelajaran matematika materi perkalian untuk siswa kelas III SD*. State University of Surabaya.
- Kusuma, W., & Dwitagama, D. (2010). *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT. Jakarta: Indeks.
- Muhsetyo, G. (n.d.). Dkk. 2008. *Pembelajaran Matematika SD*.
- Nur, M. (2004). *Teori-teori perkembangan kognitif*. Surabaya: Pusat Sains Dan Matematika Sekolah, Universitas Negeri Surabaya.
- Soehartono, I. (2002). *Metode*

Penelitian Sosial, PT. Remaja
Rosdakarya, Bandung.

Stephen Kemmis, S. K., & Robin
McTaggart, R. M. (2014). *The
action research planner: Doing
critical participatory action
research*. Springer.

Sudjana, N., & Rivai, A. (2011).
Media Pengajaran, Sinar Baru
Algensindo: Bandung, cet.
Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Suryadi, A. (2020). *Teknologi dan
media pembelajaran jilid i*. CV
Jejak (Jejak Publisher).