

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA TANGRAM TERHADAP  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN DATAR FASE B  
KELAS III SDN 11 LIMBOTO KABUPATEN GORONTALO**

**Sagita Shinta Pratiwi Dai\*, Lian G. Otaya, Asriyati Nadjamuddin**

IAIN Sultan Amai Gorontalo

\*Email Corresponding: [sagitashintapratividai@gmail.com](mailto:sagitashintapratividai@gmail.com)

---

**Article Info**

**Article history:**

Received : 27 11, 2025

Revised : 02 01, 2026

Accepted : 09 02, 2026

---

**Keywords:**

*Tangram Media,  
Learning Outcomes,  
Plane Shape  
Material Phase B*

**Kata Kunci:**

Media Tangram, Hasil Belajar, Materi Bangun Datar fase B

---

**ABSTRACT**

This study aims to examine whether there is an effect of the use of tangram media on the learning outcomes of mathematics on the material of flat shapes of grade III SDN 11 Limboto. This study uses a quantitative research type with a pre-experimental approach. The population in this study were all 26 students of grade III SDN 11 Limboto. Data collection techniques used observation, tests and documentation. The results of this study show that before the application of tangram media on the material of flat shapes phase B of grade III SDN 11 Limboto, as many as 3 students achieved the Minimum Completion Criteria (KKTP), while 23 other students had not achieved the KKTP. After learning using tangram media, there was an increase, where 22 students managed to achieve the KKTP score, and 4 students still did not meet the KKTP. The KKTP for the subject of Mathematics for grade III was set at 75. The results of the paired sample t-Test showed that the value of  $|t| = |7.74216|$  with a significance level of 5%. Because  $|t| = |7.74216| >$  value then the alternative hypothesis ( $H_1$ ) is accepted and the null hypothesis ( $H_0$ ) is rejected. This shows a positive influence of the use of tangram media on student learning outcomes in the material of flat shapes. This increase is also seen from the difference in average scores, namely the pretest of 57.42 and the posttest of 79.35, which indicates a significant increase in student understanding.

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah terdapat pengaruh penggunaan media tangram terhadap hasil belajar matematika materi bangun datar kelas III SDN 11 Limboto. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN 11 Limboto berjumlah 26 orang. Teknik pengumpulan data yang menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan Sebelum penerapan media tangram pada materi bangun datar fase B kelas III SDN 11 Limboto, sebanyak 3 siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP), sedangkan 23 siswa lainnya belum mencapai KKTP. Setelah pembelajaran menggunakan media tangram, terjadi

---

peningkatan, di mana 22 siswa berhasil mencapai nilai KKTP, dan 4 siswa masih belum memenuhi KKTP. KKTP untuk mata pelajaran Matematika kelas III ditetapkan sebesar 75. Hasil uji paired sample t-Test menunjukkan bahwa nilai  $|t_{hitung}| = |7,74216|$  dengan taraf signifikansi 5%. Karena  $|t_{hitung}| = |7,74216| >$  nilai  $t_{tabel} = 2,06$ , maka hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh positif penggunaan media tangram terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar. Peningkatan ini juga terlihat dari perbedaan rata-rata nilai, yaitu pretest sebesar 57,42 dan posttest sebesar 79,35, yang menandakan peningkatan pemahaman siswa secara signifikan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).  
Copyright (c) 2026 Sagita Shinta Pratiwi Dai, Lian G. Ota, Asriyati Nadjamuddin



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang berlangsung terus-menerus untuk menyesuaikan diri menuju tingkat yang lebih tinggi bagi manusia yang telah berkembang secara jasmani dan rohani, serta memiliki kebebasan dan kesadaran terhadap Tuhan, yang tercermin melalui hubungan manusia dengan lingkungan alam, kemampuan intelektual, emosional, dan kehendaknya (Trixie Ardhita, 2023:25). Pendidikan pada era sekarang sangat penting karena erat kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar. Melalui pendidikan, peserta didik dibimbing agar mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya secara baik, sehingga dapat mengalami perubahan positif dalam dirinya dan berperan secara efektif di masyarakat. Pendidikan juga menjadi sarana utama dalam membentuk karakter, pengetahuan, serta keterampilan peserta didik agar siap menghadapi tantangan perkembangan zaman. Oleh karena itu, proses belajar mengajar perlu diciptakan dalam suasana yang menyenangkan dan interaktif agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara optimal.

Guna meningkatkan hasil belajar dan kemampuan kognitif siswa, pemanfaatan media pembelajaran sangatlah penting. Sumber belajar memegang peranan penting dalam membantu siswa dalam memahami materi yang dipelajarinya. Media berfungsi sebagai instrumen dalam proses pendidikan yang membantu siswa berhasil mencapai tujuan belajarnya. Untuk membantu siswa memahami mata pelajaran dan meningkatkan hasil belajarnya, media pembelajaran yang digunakan harus sesuai dengan materi yang dipelajari.

Kemajuan proses pembelajaran sangat ditingkatkan dengan penggunaan media pembelajaran selama proses. Segala sesuatu yang cocok untuk meningkatkan motivasi, keinginan, fokus, dan minat siswa terhadap sesuatu yang ditunjukkan untuk membantu mereka mencapai tujuan dianggap sebagai media pembelajaran. Dalam hal ini, memasukkan media ke dalam kelas dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa dan dorongan untuk belajar, membantu mereka menghindari berbicara terlalu banyak, dan

mengatur pemikiran mereka untuk memajukan dan memperkuat nilai-nilai mereka. (Putri Khesya, 2023;123)

Tangram adalah salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran segi banyak. Tangram ini merupakan salah satu permainan yang dikembangkan oleh negara China yang berbentuk seperti permainan puzzle. Tangram terbentuk dari 7 keping-kepingan bangun datar yang diantaranya terdapat lima buah segitiga, satu buah persegi, dan satu buah jajar genjang. Ketujuh bagian tersebut disusun dan direkatkan sehingga dapat membentuk pola yang berbeda-beda, seperti gambar kucing, ikan, rumah (Ana Oktaviani, 2022:23). Dalam penggunaan media tangram ini dapat digunakan pada jenjang pendidikan dasar yang akan mempermudah peserta didik dalam memahami materi mengenai segi banyak.

Penggunaan media pembelajaran Tangram dalam pembelajaran matematika membantu siswa memahami pembelajaran yang disampaikan. Selain itu, Anda juga bisa merangsang minat siswa dalam belajar. Penerapan Tangram memungkinkan siswa untuk berpartisipasi lebih aktif di kelas (Rizki Yugiarti, 2022:1490). Tangram merupakan salah satu jenis media teka-teki membentuk potongan-potongan geometris sehingga membentuk banyak bangunan. Siswa dapat dengan mudah memahami konsep struktur geometri dan sifat-sifatnya. Karena media Tangram dapat digunakan bersamaan dengan permainan yang melibatkan penyusunan Tangram menjadi satu bangunan, maka media ini juga diduga dapat melatih imajinasi siswa. Umumnya materi datar disajikan pada media tangram. Siswa juga dapat belajar berpikir kritis, teliti, dan bekerja keras dari media ini.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di Kelas III SDN 11 Limboto diketahui bahwa siswa kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran matematika, khususnya pada materi bangun datar. Dari hasil data diperoleh banyak siswa terlihat kesulitan membedakan bentuk-bentuk bangun datar dan tidak mampu menyebutkan ciri-cirinya dengan tepat. Selama ini, guru jarang menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dalam menjelaskan konsep bangun datar. Pembelajaran cenderung berfokus pada hafalan, sehingga siswa kurang memahami konsep secara mendalam. Media yang digunakan pun masih sederhana, seperti potongan kardus, yang kurang menarik dan kurang efektif dalam membantu siswa memahami bentuk dan ciri-ciri bangun datar secara visual dan konkret.

Dari sudut pandang peneliti, Penggunaan media tangram dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bangun datar. Dengan menggunakan potongan-potongan tangram, siswa dapat mengidentifikasi bentuk bangun datar serta hubungan antar bentuk tersebut. Melalui media ini, siswa diharapkan dapat lebih mudah memahami konsep bangun datar, yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika Fase B di kelas III SDN 11 Limboto.

Dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada dan menyadari pentingnya pembelajaran yang berdampak positif pada hasil belajar siswa, peneliti melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Penggunaan Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Bangun Datar Fase B Kelas III SDN 11 Limboto Kabupaten Gorontalo".

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang mengutamakan pada pengumpulan dan analisis data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka atau variabel numerik. Pendekatan ini bertujuan untuk mengukur hubungan antar variabel atau memahami fenomena melalui analisis statistik. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur efektivitas Model Pembelajaran PJBL berbasis STEAM dalam pembelajaran IPAS pada tema Fotosintesis di SDN 11 Limboto, Kabupaten Gorontalo. Jenis penelitian kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis data numerik yang diperoleh dari observasi, tes pemahaman (pretest dan posttest), dan wawancara.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penggunaan media tangram berdampak pada hasil belajar siswa pada materi bangun datar dalam mata pelajaran Matematika di kelas III SDN 11 Limboto, Kabupaten Gorontalo. Pendekatan penelitian ini menggunakan eksperimen karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan yang terjadi pada variabel terikat (hasil belajar) yang dipengaruhi oleh variabel bebas (media tangram). Desain one group pretest-posttest memungkinkan peneliti untuk membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media tangram, sehingga dapat diketahui sejauh mana media dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 11 Limboto, yang berlokasi di Ahmad A. Wahab, Hepuhulawa, Kecamatan Limboto, Kabupaten Gorontalo, Provinsi Gorontalo. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil, September-Oktober tahun 2025. Populasi ialah area generalisasi yang mencakup subjek atau objek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya. Berdasarkan pendapat tersebut, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III SDN 11 Limboto, Kabupaten Gorontalo Tahun Ajaran 2025 yang berjumlah 26 siswa. Sampel ialah jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel harus mewakili sebagian dari populasi yang diteliti. Dalam kasus di mana populasi kurang dari 100 orang, maka sampel yang digunakan ialah keseluruhan, yakni 26 siswa.

Desain eksperimen ialah rancangan sistematis yang disusun terlebih dahulu yang dapat digunakan oleh peneliti sebagai pedoman dalam melaksanakan eksperimen itu sendiri sehingga data-data yang diperoleh benar-benar meyakinkan untuk dapat dijadikan bahan untuk merumuskan suatu generalisasi. Desain yang digunakan dalam penelitian ini ialah one group pretest-posttest design.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian tindakan kelas, peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data untuk memperoleh informasi yaitu:

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran matematika pada materi bangun datar menggunakan media tangram. Kegiatan observasi ini bertujuan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, seperti

keaktifan siswa, kerja sama dalam kelompok, serta keterlibatan siswa dalam menggunakan media tangram. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan, baik sebelum maupun selama pelaksanaan perlakuan, guna memperoleh gambaran yang objektif mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas.

## 2. Tes

Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Tes diberikan dua kali, yaitu **pretest** (sebelum perlakuan) dan **posttest** (setelah perlakuan). Tes ini berbentuk soal pilihan ganda dan essay yang mencakup indikator capaian pembelajaran pada materi bangun datar sesuai dengan kurikulum Fase B.

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ialah dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang proses pembelajaran bangun datar dengan menggunakan media tangram.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian **pre-experimental dengan desain** one group pretest-posttest yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan **media tangram**, serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media tersebut terhadap hasil belajar matematika pada materi **bangun datar** siswa kelas III SDN 11 Limboto.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, instrumen tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai alat pengumpulan data. Instrumen tes terdiri dari dua bentuk soal, yaitu soal pilihan ganda dan soal esai. Untuk soal pilihan ganda yang berjumlah 20 butir, diperoleh hasil bahwa 15 butir soal dinyatakan valid, karena nilai  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ , sedangkan 5 butir soal dinyatakan tidak valid. Sementara itu, pada soal esai yang berjumlah 10 butir, terdapat 5 butir soal yang dinyatakan valid dan 5 butir soal yang tidak valid. Dengan demikian, sebagian besar butir soal pada kedua jenis instrumen memenuhi syarat validitas dan dapat digunakan dalam penelitian.

Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa soal pilihan ganda memiliki nilai Cronbach's Alpha = 0,885 yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga instrumen tersebut dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat keajegan yang baik. Adapun soal esai memiliki nilai Cronbach's Alpha = 0,732 yang termasuk dalam kategori tinggi, sehingga instrumen tersebut juga dinyatakan reliabel. Dengan demikian, kedua bentuk instrumen layak digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dalam penelitian ini.

Hasil uji **normalitas** data menggunakan uji **Shapiro-Wilk** menunjukkan bahwa data pretest memiliki nilai signifikansi sebesar **0,244**, dan data posttest sebesar **0,190**. Kedua nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa

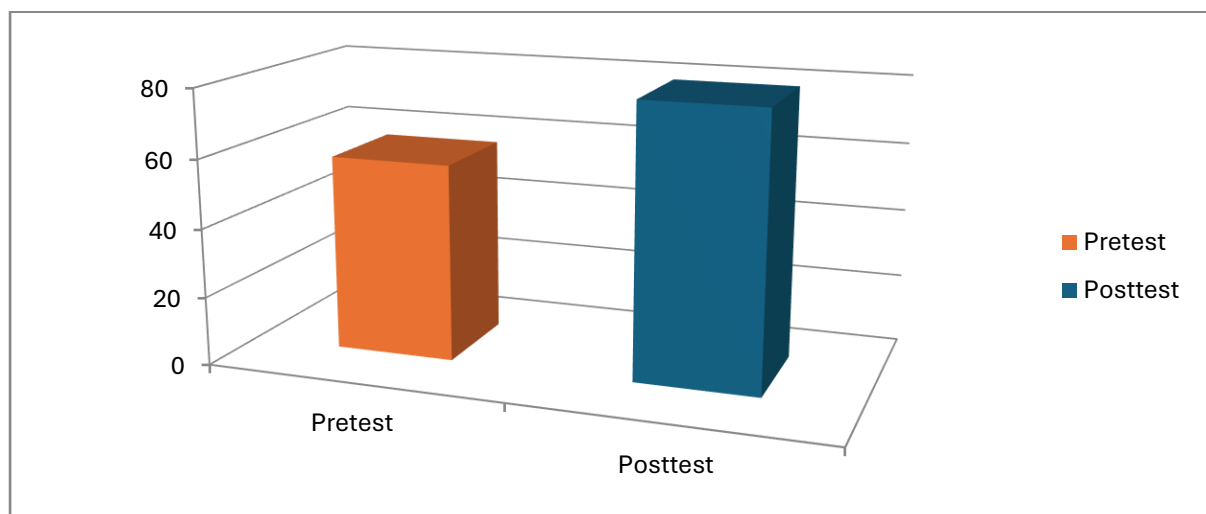
berdistribusi normal. Dengan demikian, data memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik, yaitu **uji Paired Sample t-Test**.

Setelah diketahui bahwa data berdistribusi normal, dilakukan uji hipotesis menggunakan *Paired Sample t-Test* yang menunjukkan bahwa nilai  $|t_{hitung}| = |7,74216| >$  nilai  $t_{tabel} = 2,06$  pada taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan hasil tersebut, maka hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media tangram terhadap hasil belajar matematika diterima, dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media tangram pada materi **bangun datar**.

Sebelum penggunaan media tangram, hasil pretest menunjukkan bahwa terdapat 23 peserta didik yang mencapai nilai di atas KKTP (75), sedangkan 3 peserta didik masih berada di bawah KKTP. Setelah pembelajaran dengan media tangram, hasil posttest menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan, di mana 22 peserta didik berhasil mencapai nilai di atas KKTP dan hanya 4 peserta didik yang belum mencapai KKTP.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas III pada materi Bangun Datar.

**Grafik 1. Hasil Pretest dan Posttest**



Grafik 4.3 memperlihatkan peningkatan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah penerapan media tangram. Terlihat bahwa rata-rata nilai posttest jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pretest, menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep **unsur-unsur bangun datar**.

Peningkatan tersebut menggambarkan bahwa media tangram mampu membantu siswa memahami konsep unsur-unsur bangun datar secara konkret. Melalui kegiatan menyusun potongan-potongan tangram menjadi berbagai bentuk, siswa tidak hanya belajar mengenali bentuk geometri, tetapi juga memahami sisi, sudut, garis sejajar dan garistegak lurus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, yang menjelaskan bahwa pada tahap operasional konkret (usia 7–11 tahun), anak belajar lebih efektif melalui kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung dan

benda nyata. Dalam konteks ini, media tangram berfungsi sebagai alat bantu visual dan konkret yang membantu siswa membangun sendiri pemahaman mereka terhadap unsur-unsur bangun datar.

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media tangram berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SDN 11 Limboto pada materi bangun datar. Peningkatan hasil belajar ini menunjukkan bahwa media tangram tidak hanya membantu siswa memahami konsep secara visual dan konkret, tetapi juga mampu menumbuhkan motivasi belajar dan keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran.

## SIMPULAN

Sebelum penerapan media tangram pada materi bangun datar fase B kelas III SDN 11 Limboto, sebanyak 3 siswa mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP), sedangkan 23 siswa lainnya belum mencapai KKTP. Setelah pembelajaran menggunakan media tangram, terjadi peningkatan, di mana 22 siswa berhasil mencapai nilai KKTP, dan 4 siswa masih belum memenuhi KKTP. KKTP untuk mata pelajaran Matematika kelas III ditetapkan sebesar 75.

Hasil uji paired sample t-Test menunjukkan bahwa nilai  $|t_{hitung}| = |7,74216|$  dengan taraf signifikansi 5%. Karena  $|t_{hitung}| = |7,74216| > \text{nilai } t_{tabel} = 2,06$ , maka hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh positif penggunaan media tangram terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun datar. Peningkatan ini juga terlihat dari perbedaan rata-rata nilai, yaitu pretest sebesar 57,42 dan posttest sebesar 79,35, yang menandakan peningkatan pemahaman siswa secara signifikan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Alfiah, Andani Achmad, and Supriadi Sahibu. "Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pemrograman Web Berbasis Android." *Inspiration: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi* 11, no. 1 (2021): 45. <https://doi.org/10.35585/inspir.v11i1.2626>.
- Abdullah, Karimuddin, Misbahul Jannah, Ummul Aiman, Suryadin Hasda, Zahara Fadilla, Taqwin, Masita, Ketut Ngurah Ardiawan, and Meilida Eka Sari. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Metodologi Penelitian Kuantitatif, 2021.
- Adnyana, I Made Dwi Mertha. "Populasi Dan Sampel." *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif* 14, no. 1 (2021): h. 17-19.
- Agusti, Nurul Maulia, and Aslam Aslam. "Efektivitas Media Pembelajaran Aplikasi Wordwall Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 5794-5800. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3053>.
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, and Usep Setiawan. "Konsep Dasar Media Pembelajaran." *Journal of Student Research* 1, no. 1 (2023): 283. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>

- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. "Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Matematika Fase A - Fase F." Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Riset Dan Teknologi Republik Indonesia, 2022, 11-12.
- Dinn Wahyudin, Edy Subkhan, Abdul Malik, Moh. Abdul Hakim, Elih Sudiapermana, LeliAlhapip, Maisura, Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, Lukman Solihin, Nur Berlian Venus Ali, Fransisca Nur'aini Krisna. "Kajian Akademik Kurikulum Merdeka." Kemendikbud, 2024, 1-143.
- Dunia Cerdas. "Manfaat Motivasi Belajar Untuk Siswa." Dunia Cerdas 2, no. 1 (2021): 96-101. <https://duniacerdas.com/motivasi/manfaat-motivasi-belajar/>.