

## Desain Buku Ajar *Flipbook* Berbasis *Blended Learning* Pada Pembelajaran Matematika Siswa SD

Hanifa Fajrin ✉, Universitas PGRI Madiun  
Rissa Prima Kurniawati, Universitas PGRI Madiun  
Cerianing Putri Pratiwi, Universitas PGRI Madiun

✉ [hanifafajrin8@gmail.com](mailto:hanifafajrin8@gmail.com)

---

**Abstract:** The problem that occurs is that there are only textbooks from the government and LKS with designs that are too plain and the material is too complicated, therefore it requires flipbook textbooks so that learning can be achieved properly using the blended learning model. The purpose of this study was to describe the development of blended learning-based flipbook textbooks in mathematics learning for 5th grade students of MIN 9 Ngawi based on expert research, and the feasibility of blended learning-based flipbooks in mathematics learning. This research uses development (Research and Development). The subjects of the study were 5th grade students of MIN 9 Ngawi. The data analysis technique used is quantitative and qualitative. Interview data collection techniques, questionnaires, tests, documentation. The research and development procedure used in this study came from Robert Maribe Branch who developed a learning design using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation). The results showed that the textbooks were developed using attractive designs and materials that were not too complicated. The feasibility of textbooks was measured through an assessment by material experts 83.5%, media experts 95%, linguists 78.1%, student response questionnaires 94.5%, teacher response questionnaires 98%, posttest results get an average score of 88, 2 and 86.8. Based on these results, it can be seen that the increase in student learning outcomes through flipbook textbooks is categorized as very feasible to use.

**Keywords:** Learning problems, Blended learning models, Flipbook textbooks

---

**Abstrak:** Permasalahan yang terjadi adalah adanya buku ajar dari pemerintah dan LKS saja dengan desain terlalu polos dan materi terlalu rumit, oleh karena itu membutuhkan buku ajar *flipbook* agar pembelajaran tercapai dengan baik dengan menggunakan model *blended learning*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan buku ajar *flipbook* berbasis *blended learning* pada pembelajaran matematika siswa kelas 5 MIN 9 Ngawi berdasarkan penelitian ahli, dan kelayakan buku ajar *flipbook* berbasis *blended learning* pada pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan pengembangan (*Research and Development*). Subjek dari penelitian tersebut adalah siswa kelas 5 MIN 9 Ngawi. Teknik analisis data yang digunakan adalah kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data wawancara, angket, tes, dokumentasi. Prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari *Robert Maribe Branch* yang mengembangkan desain pembelajaran dengan menggunakan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku ajar dikembangkan menggunakan desain yang menarik dan materi yang tidak terlalu rumit. Kelayakan buku ajar diukur melalui penilaian oleh para ahli materi 83,5%, ahli media 95%, ahli bahasa 78,1%, angket respon siswa 94,5%, angket respon guru 98%, hasil *posttest* mendapatkan nilai rata-rata 88,2 dan 86,8. Berdasarkan hasil tersebut dapat dilihat kenaikan hasil belajar siswa melalui buku ajar *flipbook* dengan kategori sangat layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** Permasalahan pembelajaran, Model *blended learning*, Buku ajar *flipbook*

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia harus lebih penting dalam membangun potensi siswa untuk berkembang secara optimal berguna bagi masyarakat dan pembangunan nasional. Melalui pendidikan di Indonesia siswa bisa mengembangkan sikap, pengetahuan, juga ketrampilan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Proses pembelajaran yang terjadi selama ini kurang mampu mengembangkan kemampuan berfikir siswa (Agustin and Supriyanto 2009).

Pembelajaran di sekolah dasar masih menjadi masalah yang sering terjadi di dalam proses pembelajaran siswa yang belum sepenuhnya aktif, sehingga siswa tidak memperoleh berbagai pengalaman langsung dan tidak bisa menemukan ide baru dari mata pelajaran matematika (Lanani 2013). Pembelajaran matematika bukan hanya untuk menguasai sejumlah pengetahuan, tetapi juga harus menyediakan ruang yang cukup untuk tumbuh kembang, berlatih melakukan proses pemecahan masalah dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Permasalahan dalam pembelajaran dilihat dari hasil observasi dan wawancara di MIN 9 Ngawi bahwa guru dalam proses pembelajaran hanya menggunakan buku paket dari pemerintah, permasalahan yang telah di paparkan adalah desain yang terlalu polos dan materi yang digunakan terlalu rumit menjadikan siswa kesulitan dalam memahami pada saat kegiatan pembelajaran matematika, dan belum ada media yang digunakan saat pembelajaran berlangsung oleh karena itu situasi pembelajaran yang dilaksanakan kurang menyenangkan. Metode yang digunakan adalah metode ceramah. Hal ini menyebabkan siswa menganggap proses pembelajaran tersebut membosankan. Untuk mengatasi hal tersebut maka perlu adanya buku ajar untuk membantu siswa dalam belajar supaya kegiatan belajar mengajar tidak membosankan. Penyebab utama kelemahan pembelajaran tersebut adalah karena guru tidak melakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media dan tidak memfokuskan pada pengembangan ketrampilan siswa. Kegiatan pembelajaran pada akhirnya dilakukan hanya terpusat pada penyampaian materi dalam buku paket. Mengenai pembelajaran tersebut siswa kurangnya pemahaman materi dan siswa kurang antusias dalam proses belajar mengajar.

Buku ajar *flipbook* merupakan salah satu bahan ajar elektronik pembelajaran yang bisa dijadikan sebagai buku ajar (Munandar and Rizki 2019). Buku ajar *Flipbook* berbentuk lembaran-lembaran kertas yang mirip seperti album atau kalender yang bisa dibuka seperti membaca buku dilayar monitor, seperti menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk kata-kata, gambar yang beraneka warna sehingga mampu menarik perhatian para siswa.

Model *blended learning* adalah suatu model pembelajaran yang mengkombinasikan metode pengajaran *face to face* dengan metode pengajaran berbantuan komputer baik secara *online* untuk membentuk suatu pendekatan pembelajaran yang berintegrasi (Nasution 2019). Penerapan model *Blended learning* yang tepat dapat mempermudah guru dan siswa dalam proses pemahaman beberapa disiplin ilmu yang memungkinkan dengan mengoptimalkan pengajaran dan belajar yang lebih fleksibel dengan memanfaatkan teknologi. Contoh pembelajaran menggunakan model *blended learning* adalah mata pelajaran matematika. Tujuan penelitian ini meliputi Mendeskripsikan pengembangan buku ajar *flipbook* berbasis *blended learning* pada pembelajaran matematika siswa kelas 5 MIN 9 Ngawi berdasarkan penelitian ahli, dan kelayakan buku ajar *flipbook* berbasis *blended learning* pada pembelajaran matematika siswa.

## METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian pengembangan (*Research and Develoment*). Penelitian pengembangan (*Research and Develoment*) merupakan salah satu jenis dari metode penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan suatu produk

(Yuliani 2021). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa buku ajar *flipbook* mata pelajaran matematika materi bangun ruang, untuk membantu hasil belajar siswa. Subjek dari penelitian tersebut adalah siswa kelas 5 yang berjumlah 27 siswa MIN 9 Ngawi. Teknik pengumpulan data ada 4 yaitu: wawancara, angket, tes, dokumentasi. Prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari *Robert Maribe Branch* yang mengembangkan desain pembelajaran dengan menggunakan model *ADDIE (Analysis, Design, Developmant, Implementation dan Evaluation)*. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif. Kualitatif digunakan untuk menganalisis wawancara dan kuantitatif digunakan untuk menganalisis tes dan angket.

## HASIL PENELITIAN

Pada hasil penelitian dan pengembangan buku ajar *flipbook* melalui beberapa Ahli dan menggunakan prosedur pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku ajar *flipbook* dalam pembelajaran matematika. Validasi ahli dilakukan pada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

### 1. Validasi ahli materi

Berdasarkan hasil penelitian yang di peroleh dari validasi materi. Menunjukkan persentase sebesar 83,5 % untuk perolehan setiap aspek dijabarkan sebagai berikut, pada aspek kelayakan isi diperoleh persentase sebesar 85,7%”, pada aspek isi diperoleh persentase rata-rata sebesar 81,4% dan pada aspek penyajian diperoleh persentase rata-rata sebesar 82,3%. Presentase yang diperoleh materi memiliki kriteria “Baik/Layak”, maka *flipbook* telah layak digunakan untuk diujicobakan namun harus dilakukan perbaikan terlebih dahulu sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Validator ahli materi tidak memberikan kritik dan saran terhadap buku ajar *flipbook*. Oleh karena itu buku ajar *flipbook* sudah layak digunakan tanpa direvisi.

### 2. Validasi ahli media

Berdasarkan hasil penelitian validasi ahli media diperoleh persentase sebesar 95% untuk perolehan setiap aspek dijabarkan sebagai berikut, pada aspek kelayakan isi 93,7%, pada aspek isi diperoleh sebesar 88,2%, pada aspek tampilan buku ajar *flipbook* diperoleh 98%. Presentase yang diperoleh materi memiliki kriteria “sangat layak digunaka, tanpa perlu revisi”, maka buku ajar *flipbook* telah layak digunakan untuk diujicobakan. Validator ahli media tidak memberikan kritik dan saran terhadap buku ajar *fli book*. Oleh karena itu buku ajar *flipbook* sudah layak digunakan tanpa direvisi.

### 3. Validasi ahli bahasa

Berdasarkan Hasil yang diperoleh dari validasi materi menunjukkan hasil validasi ahli bahasa di peroleh persentase sebesar 78,1 %. Pada aspek kebahasaan diperoleh persentase 78,1% dengan kriteria “baik/layak”. Presentase yang diperoleh validasi bahasa memiliki kriteria “Baik/Layak”, maka *flipbook* telah layak digunakan intuk diujicobakan namun harus dilakukan perbaikan sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Ahli bahasa memberikan saran untuk memperbaiki produk buku ajar *flipbook*. Adapun saran dari ahli bahasa adalah untuk penulisan kata ditempat harus dipisah, tanda hubung, spasi bagian daftar pustaka. Berdasarkan komentar dan saran ahli bahasa maka dilakukan revisi terhadap buku ajar *flpbook*.

Hasil persentase yang diperoleh dari ketiga ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa tersebut selanjutnya dihitung untuk mengetahui persentase keseluruhan. Tujuannya adalah untuk mengetahui kelayakan buku ajar *flipbook* dari penilaian ahli tersebut. berdasarkan hasil persentase dari ketiga ahli tersebut mendapatkan 85% dengan kategori “sangat layak”. Dapat disimpulkan bahawa buku ajar *flipbook* dalam pembelajaran matematika layak di uji cobakan kepada siswa kelas V sekolah dasar, sebagai alat bantu siswa memahami materi yang akan dipelajari.

## Pengembangan Produk Buku Ajar Flipbook Menggunakan Model ADDIE

Tahap pertama, Analisis. Hasil pengembangan buku ajar flipbook dalam pembelajaran matematika siswa kelas V MIN 9 Ngawi. Dalam tahap ini melakukan observasi secara langsung. Bertujuan untuk menganalisis beberapa permasalahan yang terjadi pada pembelajaran dikelas.

Tahap kedua, mengembangkan desain pembelajaran. Pada tahap ini dikembangkan buku ajar dalam pembelajaran matematika siswa kelas V MIN 9 Ngawi mengacu pada kebutuhan siswa. kegiatan perencanaan buku ajar dalam pembelajaran matematika yang dipilih materi tentang volume bangun ruang kubus dan balok. Yang pertama merancang desain dan konsep pengembangan buku ajar sebagai salah satu sumber belajar, Rencana isi pengembangan buku ajar flipbook.

Tahap ketiga, Development (Pengembangan). Pengembangan buku ajar dibuat dengan menggunakan aplikasi bernama flipbook Desain gambar yang digunakan dalam pembuatan produk buku ajar flipbook ini menggunakan aplikasi coreldraw. Gambar pada buku ajar flipbook bertujuan membuat tampilan semakin menarik.

Tahap keempat Implementasion (Implemntasi). Pada tahap implementasi terdapat kelayakan produk buku ajar flipbook yang dikembangkan memerlukan validasi dari ahli materi, media dan bahasa. Hasil dari validasi digunakan sebagai acuan revisi perbaikan.

Tahap kelima evaluasi. Tahap evaluasi digunakan untuk mengetahui hasil dari pengembangan produk buku ajar flipbook yang sudah dikembangkan hasilnya sesuai dengan harapan awal atau tidak.

### Hasil data angket respon dan hasil *posttest*

Pada hasil data ini disajikan oleh peneliti berupa data angket respon, data angket respon guru, dan hasil wawancara terhadap buku ajar flipbook dalam pembelajaran matematika kelas V MIN 9 Ngawi. Berikut data berupa angket dan hasil *posttest* yaitu sebagai berikut:

#### 1. Angket respon siswa dan guru

Berdasarkan hasil bertujuan untuk mengetahui kelayakan buku ajar *flipbook* dalam pembelajaran matematika pada materi volume bangun ruang kubus dan volume bangun ruang balok. Menghitung seberapa besar persentase yang diperoleh hasil angket respon siswa terhadap buku ajar *flipbook*. Penilaian siswa tersebut akan dianalisis untuk menentukan tingkat kelayakan buku ajar. Hasil perhitungan pada angket respon yang dibagikan kepada 27 siswa kelas V MIN 9 Ngawi sebagai objek penelitian, menunjukkan skor yang diperoleh sebesar 2554 sedangkan skor harapannya sebesar 2700, Dalam hal ini siswa banyak yang mencentang dipenilaian 5 dengan kriteria sangat baik. Hasil keseluruhan agket respon siswa terhadap buku ajar *flipbook* mencapai persentase sebesar 94,5% dengan kriteria "Sangat baik". Sedangkan angket respon guru setelah menunjukkan skor yang diperoleh setelah ujicoba produk sebesar 49, sedangkan skor maksimal sebesar 50. Hasil angket respon guru terhadap buku ajar *flipbook* mencapai presentase sangat baik sebesar 98% dengan "sangat layak".

#### 2. Data hasil *posttest*

Hasil data hasil *posttest* siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman materi volume bangun ruang kubus dan volume bangun ruang balok yang disajikan di dalam buku ajar *flipbook*. Hasil nilai *posttest* siswa kelas V menunjukkan bahwa 25 siswa (92%) dengan kriteria "sangat baik" dan 2 siswa (8%) dengan kriteria "cukup baik" masih memperoleh nilai dibawah KKM. Keseluruhan nilai *posttest* siswa kelas V MIN 9 Ngawi memperoleh rata-rata 88,2% dan 86,8%. Hal ini menunjukkan bahwa kurangnya proses pembelajaran dengan baik. Dengan adanya masalah tersebut, peneliti mengembangkan sebuah buku ajar *flipbook*. Buku ajar tersebut dan hasil *posttest* siswa dalam pembelajaran matematika dapat disimpulkan bahwa ada

peningkatan belajar siswa. buku ajar *flipbook* yang dikembangkan dapat membantu siswa dalam memahami materi sehingga siswa mengalami hasil belajar yang maksimal.

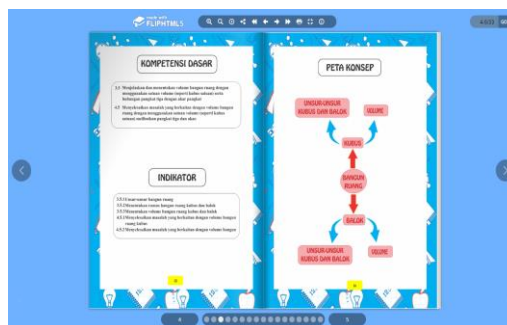
## PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan buku ajar berupa buku ajar *flipbook* pada materi volume bangun ruang kubus dan balok untuk kelas V. Pada bagian awal warna yang diberikan cukup bervariasi dan perlu diberikan soal latihan untuk mengetahui siswa seberapa jauh pengetahuan siswa dalam memahami materi yang diberikan melalui buku ajar *flipbook* yang telah dibuat.



GAMBAR 1. Tampilan awal buku ajar

Gambar 1 adalah tampilan dari awal buku ajar *flipbook*, pertama kali yang dilihat oleh siswa adalah gambar kartun dan warna *background* yang digunakan oleh peneliti yaitu warna kuning dan biru, peneliti juga menyisipkan gambar buku dan penggaris untuk memperindah tampilan. Dengan diharapkan dapat menarik perhatian untuk mengikuti pembelajaran matematika dan dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam pelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Wulandari (2015) bahwa dengan memperindah tampilan awal suatu media dapat menumbuhkan motivasi siswa dan akan lebih menarik perhatian siswa.



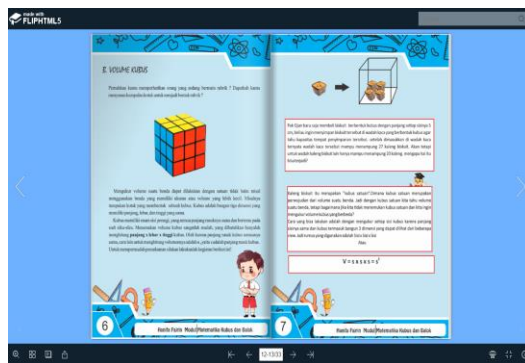
GAMBAR 2. Tampilan kompetensi dasar, indikator, dan peta konsep

Tampilan selanjutnya adalah penyajian kompetensi dasar, indikator, dan peta konsep. Kompetensi dasar dalam buku ajar *flipbook* untuk dijadikan acuan dalam penyusunan indikator mata pelajaran matematika. Sedangkan penulisan peta konsep bertujuan untuk mempermudah siswa untuk melihat isi materi dalam proses belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Herlina (2012) yang menyatakan bahwa pembelajaran melalui peta konsep memudahkan siswa dalam proses belajar serta baik dalam mengoperasikan bahan.



GAMBAR 3. Tampilan cara penggunaan dan penyajian materi

Gambar 3 adalah tampilan cara penggunaan buku ajar *flipbook* dan penyajian materi. Pada tampilan cara penggunaan diketahui terdapat gambar yang menarik yang berfungsi sebagai alat bantu siswa dalam memahami materi dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Pranata (2013) bahwa alat bantu media pembelajaran dapat menunjang proses belajar siswa sehingga siswa lebih memahami materi dan siswa mampu menguasai tujuan pembelajaran.



GAMBAR 4. Penyajian materi tentang volume kubus

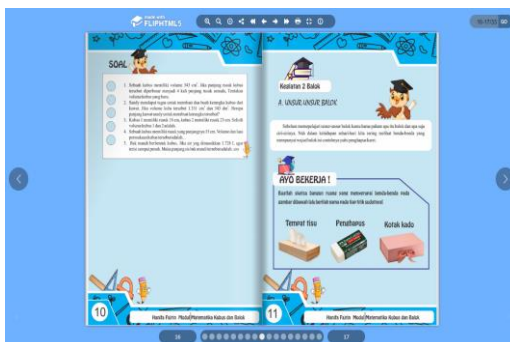
Gambar 4 adalah penyajian materi tentang menemukan volume kubus, pertama kali dilihat siswa yaitu gambar biskuit yang sangat menarik. Penyajian materi tersebut bertujuan untuk membantu guru dalam menjelaskan materi, sehingga dapat membantu proses pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdullah (2017) bahwa buku ajar dapat membantu menjelaskan materi, gerakan dan warna. Sehingga membantu siswa untuk memahami materi dan menciptakan suasana belajar menjadi lebih aktif, tidak monoton dan tidak membosankan.



GAMBAR 5. Penyajian materi tentang menentukan volume balok

Gambar 5 adalah penyajian materi menemukan volume bangun ruang balok, pertama kali dilihat siswa yaitu gambar rubrik yang sangat menarik. Penyajian materi

tersebut bertujuan untuk membantu menjelaskan materi, sehingga dapat memahami materi dengan adanya gambar-gambar diatas siswa lebih aktif dan hasil belajar siswa akan meningkat dari pembelajaran sebelumnya dengan proses pembelajaran yang tidak membosankan. Hal ini sesuai dengan pendapat Astuti (2017) bahwa LKS yang dikembangkan, siswa dapat belajar lebih aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebelumnya.



**GAMBAR 6.** Soal latihan

Gambar 6 adalah tampilan dari soal latihan, peneliti memberikan soal latihan pada buku ajar *flipbook*. Soal latihan ini mencoba siswa dalam hal tingkat pemahaman siswa sejauh mana siswa memahami materi yang telah dipaparkan pada buku ajar *flipbook*. Hal ini sesuai dengan pendapat Teni (2018) bahwa dalam proses pembelajaran siswa dapat meningkatkan pemahaman dan mengembangkan potensi yang dimiliki.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan buku ajar *flipbook* berbasis *blended learning* pada pembelajaran matematika siswa kelas 5 MIN 9 Ngawi hasil validasi ahli materi mendapatkan 83,55%, ahli media mendapatkan 95%, ahli bahasa mendapatkan 78,1%, hasil angket siswa mendapatkan 94,5% dan hasil angket guru mendapatkan 98%. Hasil nilai posttest memiliki rata-rata 88,2% dan 86,8%. Nilai yang diatas KKM adalah 100 sedangkan yang dibawah KKM adalah 70. Manfaat buku ajar *flipbook* dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran, siswa lebih aktif dan memahami materi dengan baik. Berdasarkan hasil pengembangan buku ajar *flipbook* yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diajukan adalah:

- Produk buku ajar *flipbook* dapat dimanfaatkan untuk guru SD/MI untuk memotivasi siswa, meningkatkan hasil belajar siswa, dan dapat membantu siswa dalam memahami materi.
- Produk buku ajar *flipbook* diharapkan menjadi referensi peneliti yang lain, sehingga dapat melakukan penelitian dengan mengembangkan media *renderforest* dalam pembelajaran matematika maupun dalam pembelajaran lain yang menarik dan tidak hanya melakukan penyebaran melalui jurnal saja melainkan forum grup diskusi dan diseminarkan kepada guru-guru SD/MI.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Ramli. 2017. "Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran." *Lantanida Journal* 4(1):35. doi: 10.22373/lj.v4i1.1866.
- Agustin, Iva Ning Nur, and Achmad Supriyanto. 2009. "Permasalahan Pendidikan Di

- Indonesia." *Magistra* (Vol 21, No 69 (2009): Magistra Edisi Juni):15.
3. Astuti, Astuti, and Nurhidayah Sari. 2017. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas X Sma." *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 1(2):13–24. doi: 10.31004/cendekia.v1i2.16.
  4. Herlina, Lina, Noor Aini Habibah, and Hasil Pembahasan. 2012. "Unnes Journal of Biology Education." *Unnes Journal of Biology Education* 1(1):1–8.Lanani, Karman. 2013. "Belajar Berkomunikasi Dan Komunikasi Untuk Belajar Dalam Pembelajaran Matematika." *Infinity Journal* 2(1):13. doi: 10.22460/infinity.v2i1.21.
  5. Munandar, Aris, and Swaditya Rizki. 2019. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Komputer Menggunakan Flipbook Maker Disertai Nilai Islam Pada Materi Peluang." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8(1):262–69. doi: 10.24127/ajpm.v8i1.1957
  6. Nasution, Nurlian. 2019. *MODEL BLENDED LEARNING*.
  7. Pranata, Maman. 2013. "Media Pembelajaran Berbasis Power Point." 213–16.
  8. Teni, Nurrita. 2018. "Kata Kunci: Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan
  9. Hasil Belajar Siswa." *Jurnal Misykat* 03(01):171.
  10. Wulandari, tine agustin. 2015. *Font (Huruf)*.
  11. Yuliani, Wiwin. 2021. "Validitas Dan Reliabilitas Angket Motivasi Berprestasi." *E-Jurnal Pendidikan* 4(4):263–68.