

# PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERHITUNGAN DASAR PADA SISWA KELAS 2 SDN 101822 PANCUR BATU BERBASIS ANDROID

Angel Maisya Sianturi<sup>✉</sup>, Jamaluddin, Eva Julia G. Harianja

Prodi D-III Manajemen Informatika, Universitas Methodist Indonesia, Medan, Indonesia

Email: [angelmaisyasianturi@gmail.com](mailto:angelmaisyasianturi@gmail.com)

DOI: <https://doi.org/10.46880/methoda.Vol14No1.pp114-119>

## ABSTRACT

*This study aims to design an Android-based basic calculation learning media application for SDN 101822 Pancur Batu. The application was created with the purpose of helping students learn basic calculations independently and increasing the effectiveness of learning with interactive features. To produce optimal interactive media, various methods are used, such as collecting data from literature sources, observations, and interviews with experts. In addition, the interactive media design is also carried out using Adobe Animate. After being designed, the interactive media is tested to ensure that it functions well and can improve learning effectiveness. The result of this study is a basic calculation learning media application integrated with the government curriculum and accessible by students anytime and anywhere. This application is expected to help students understand basic calculations better and more interestingly, as well as improve their learning achievement in mathematics.*

**Keyword:** Learning Media, Interactive, Basic Calculation.

## ABSTRAK

*Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah aplikasi media pembelajaran perhitungan dasar yang berbasis android untuk SDN 101822 Pancur Batu. Aplikasi tersebut dibuat dengan tujuan untuk membantu siswa dalam mempelajari perhitungan dasar secara mandiri dan meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan adanya fitur interaktif. Untuk menghasilkan media interaktif yang optimal, berbagai metode digunakan seperti pengumpulan data dari sumber kepustakaan, observasi, dan wawancara dengan para ahli. Selain itu, perancangan media interaktif juga dilakukan dengan menggunakan Adobe Animate. Setelah selesai dirancang, media interaktif tersebut diuji coba untuk memastikan bahwa media tersebut berfungsi dengan baik dan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi media pembelajaran perhitungan dasar yang terintegrasi dengan kurikulum pemerintah dan dapat diakses oleh siswa kapan saja dan di mana saja. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami perhitungan dasar dengan lebih baik dan menarik, serta meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika.*

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Interaktif, Perhitungan Dasar.

## PENDAHULUAN

Dalam dunia pendidikan penggunaan aplikasi juga turut berperan dalam memajukan proses belajar mengajar seperti penggunaan aplikasi Zoom untuk mendukung pembelajaran jarak jauh, aplikasi WhatsApp yang dapat digunakan sebagai media diskusi dalam bentuk

grup serta berbagai aplikasi pembelajaran lainnya. Salah satu kegiatan yang terdapat pada program MBKM (Merdeka Belajar - Kampus Merdeka) adalah kampus mengajar. Pada kegiatan tersebut penulis turut berpartisipasi di SDN 101822 Pancur Batu untuk mengajar di kelas 2. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan

untuk siswa di kelas 2 adalah perhitungan dasar, namun kenyataannya masih banyak siswa ditingkat tersebut sulit untuk memahami materi tersebut karena berbagai faktor salah satunya adalah kurangnya minat siswa dalam belajar perhitungan karena dianggap sulit serta membosankan.

Media pembelajaran bersifat interaktif hal ini tercermin pada penelitian yang dilakukan oleh (Audhiha et al., 2022) dan (Silvia & Imam, 2021) adanya media interaktif dinyatakan valid dan praktis dalam proses pembelajaran.

Penulis tertarik membangun sebuah aplikasi pembelajaran interaktif berbasis android khususnya kepada siswa-siswi kelas 2. Penggunaan aplikasi pembelajaran tanpa menggunakan koneksi internet dan materi yang disampaikan mengenai perhitungan dasar khusus kelas 2 SD.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai media kreatif digunakan dalam menyampaikan bahan ajar pada murid menjadi efisien dan efektif (Wibawanto, 2017). media pembelajaran ialah suatu objek atau peristiwa yang digunakan untuk memenuhi proses pembelajaran (Hamdan et al., 2023). Terdapat beberapa prinsip perancangan media pembelajaran yang dapat diterapkan, yaitu: prinsip kesesuaian, prinsip keterbukaan, prinsip fleksibilitas dan prinsip efisiensi (Lestari et al., 2020). Fungsi dari media pembelajaran ialah Media Pembelajaran dapat meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, dapat membuat proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, dan menghindari penafsiran yang berbeda diantara guru (Kristanto, 2016). Menurut (Wibawanto, 2017) manfaat Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar adalah: mempermudah pemahaman pesan, membantu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera dalam proses belajar mengajar, Menangani perilaku pasif anak, dan dengan adanya media dalam dunia pendidikan dapat memberikan stimulus yang seragam, membuat pengalaman

bersama, dan membangun persepsi yang seimbang.

### Multimedia Interaktif

Multimedia merupakan teknologi baru dalam bidang komputer yang menggabungkan berbagai macam media dalam bentuk komunikasi (Marjuni & Hamzah, 2019). Multimedia interaktif ialah media yang telah dirancang terdiri atas teks, gambar, audio, animasi, dan simulasi dilengkapi dengan tools (Deliany et al., 2019). Level interaktivitas pada program tersebut menentukan tingkat keterlibatan siswa dalam mengoperasikannya. Diharapkan bahwa melalui keterlibatan siswa tersebut, motivasi belajar dapat meningkat (Surjono, 2017). konten menjadi materi utama dalam media pembelajaran interaktif, serta audio, video, dan animasi juga sering digunakan sebagai elemen pembelajaran (Wibawanto, 2017).

### Perhitungan Dasar

Perhitungan dasar adalah proses menghitung operasi matematika sederhana seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

#### 1). Penjumlahan

Penjumlahan adalah operasi matematika dasar yang digunakan untuk menghitung hasil penambahan antara dua atau lebih bilangan. Operasi penjumlahan dilakukan dengan menggunakan simbol "+" dan hasil penjumlahan disebut jumlah.

#### 2). Pengurangan

Pengurangan merupakan operasi matematika dasar yang dilakukan dengan cara mengurangi suatu bilangan dengan bilangan lainnya. Operasi pengurangan dilambangkan dengan simbol "-" dan hasilnya disebut selisih.

#### 3). Perkalian

Perkalian adalah operasi matematika dasar yang digunakan untuk menghitung hasil kali antara dua bilangan atau lebih. Simbol perkalian adalah tanda "x" atau tanda titik ".".

#### 4). Pembagian

Pembagian adalah suatu operasi matematika yang dilakukan untuk membagi suatu bilangan dengan bilangan lainnya. Simbol untuk operasi pembagian dapat menggunakan tanda garis miring "/" atau tanda titik dua ":".

#### Penjumlahan

Penjumlahan adalah operasi matematika dasar yang digunakan untuk menghitung hasil penambahan antara dua atau lebih bilangan. Operasi penjumlahan dilakukan dengan menggunakan simbol "+" dan hasil penjumlahan disebut jumlah

#### Pengurangan

Pengurangan merupakan operasi matematika dasar yang dilakukan dengan cara mengurangi suatu bilangan dengan bilangan lainnya. Operasi pengurangan dilambangkan dengan simbol "-" dan hasilnya disebut selisih.

#### Perkalian

Perkalian adalah operasi matematika dasar yang digunakan untuk menghitung hasil kali antara dua bilangan atau lebih. Simbol perkalian adalah tanda "x" atau tanda titik ".".

#### Pembagian

Pembagian adalah suatu operasi matematika yang dilakukan untuk membagi suatu bilangan dengan bilangan lainnya. Bilangan yang akan dibagi disebut sebagai pembilang, sementara bilangan yang menjadi pembagi disebut sebagai penyebut. Simbol untuk operasi pembagian dapat menggunakan tanda garis miring "/" atau tanda titik dua ":".

#### Kompetensi Perhitungan Dasar kelas 2

Salah satu kompetensi dari mata pelajaran Matematika Tematik yang wajib dikuasai oleh siswa di kelas 2 SDN 101822 Pancur Batu adalah perhitungan dasar, yang juga tercantum dalam RPP kelas 2 SDN 101822 Pancur Batu.

Tabel 1. Kompetensi

Kompetensi Dasar		Kompetensi Dasar	
3.1	Menjelaskan makna bilangan cacah dan menentukan lambangnya	3.7	Menjelaskan pecahan $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , dan $\frac{1}{4}$
3.2	Membandingkan dua bilangan cacah	3.8	Menjelaskan ruang garis
3.3	Melakukan penjumlahan dan pengurangan bilangan	3.9	Menjelaskan bangun datar dan ruang
3.4	Menjelaskan perkalian dan pembagian	3.10	Menjelaskan pola barisan bangun datar
3.5	Menjelaskan nilai kesetaraan pecahan mata uang	4.6	Melakukan pengukuran panjang
3.6	Menjelaskan dan menentukan panjang	4.7	Menyajikan pecahan $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{3}$ , dan $\frac{1}{3}$

Kegiatan pembelajaran dalam materi ini terdapat pada silabus Kompetensi Dasar matematika KD 3.3 dan 3.4. Kedudukan materi pada kompetensi ini terdapat pada urutan ketiga dan keempat. Kompetensi dasar tersebut penting untuk dikuasai oleh siswa guna mempersiapkan mereka menghadapi materi yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan berikutnya.

#### Software

Dalam perancangan media pembelajaran di SDN 101822 Pancur Batu penulis menggunakan Adobe Animate yang sebelumnya dikenal sebagai Adobe Flash Professional. Adobe Animate memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan software lain dalam membuat media pembelajaran interaktif, antara lain: Dukungan untuk berbagai format file, intuitif, dan fitur interaktif yang kuat. Adobe Animate dilengkapi dengan fitur ActionScript, yang merupakan bahasa pemrograman pendukung. (Chun et al., 2019).



### Menu Utama (Home)

Setelah tampil intro aplikasi, akan muncul sebuah tampilan utama yang disebut dengan Menu Utama (Home). Pada tampilan Menu Utama, terdapat beberapa pilihan fitur atau halaman yang bisa diakses di dalam aplikasi tersebut.



Gambar 5. Menu Utama

### Menu Penjumlahan

Menu penjumlahan dilengkapi dengan penjelasan dan contoh soal yang dapat membantu mempermudah pemahamanmu terhadap materi tersebut.



Gambar 6. Penjumlahan

### Menu Pengurangan

Menu pengurangan dilengkapi dengan penjelasan dan contoh soal yang dapat membantu mempermudah pemahamanmu terhadap materi tersebut.



Gambar 7. Pengurangan

### Menu Perkalian

Menu perkalian dilengkapi dengan penjelasan dan contoh soal yang dapat membantu mempermudah pemahamanmu terhadap materi tersebut.



Gambar 8. Perkalian

### Menu Pembagian

Menu pembagian dilengkapi dengan penjelasan dan contoh soal yang dapat membantu mempermudah pemahamanmu terhadap materi tersebut.



Gambar 9. Pembagian

### Menu Latihan

Menu latihan pada aplikasi ini berisi soal-soal yang terkait dengan materi-materi yang telah dibahas sebelumnya pada menu materi. Soal-soal ini dirancang untuk menguji pemahaman dan keterampilan pengguna aplikasi



Gambar 10. Latihan

### Menu Petunjuk

Menu petunjuk pada aplikasi ini berisi berbagai informasi yang berguna untuk

memandu pengguna dalam menggunakan aplikasi ini dengan baik dan benar.



Gambar 11. Petunjuk

## KESIMPULAN

Setelah menguraikan dan menjelaskan pada bab-bab sebelumnya, penulis dapat menyimpulkan hal-hal berikut:

1. Dengan menggunakan media pembelajaran perhitungan dasar, metode pembelajaran guru matematika di SDN 101822 Pancur Batu menjadi lebih menarik karena didukung oleh aplikasi media pembelajaran.
2. Penggunaan aplikasi media pembelajaran perhitungan dasar di SDN 101822 Pancur Batu terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi perhitungan dasar.
3. Aplikasi pembelajaran SDN 101822 Pancur Batu memiliki pilihan kategori materi didukung dengan suara dalam memperjelas isi materi dan kategori latihan yang dapat melatih dan mengetahui kemampuan siswa pada setiap kategori perhitungan dasar.
4. Dalam hal isi, keseluruhan materi mengikuti kurikulum yang telah ditetapkan oleh pemerintah dan tidak memiliki perbedaan dengan buku panduan pembelajaran yang umumnya digunakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Audhiha, M., Febliza, A., Afdal, Z., MZ, Z. A., & Risnawati, R. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Animate CC pada Materi Bangun Ruang Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1086–1097. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2170>
- Chun, R., Labrecque, J., & Schwartz, R. (2019). *Adobe Animate CC Classroom in a Book*. Peachpit Press.

- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Educare*, 17(2), 90–97.
- Hamdan, B., Syarif, S., & Arita, M. (2023). *Media Pembelajaran Komprehensif*. CV Graha Edu.
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Penerbit Bintang Sutabaya.
- Lestari, I. P., Setyawan, D., & Khotimah, S. (2020). *Penerapan Prinsip-Prinsip Perancangan Media Pembelajaran pada Video Tutorial “Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat” untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa Kelas IV SD*. 6(2270–282).
- Marjuni, A., & Hamzah, H. (2019). *Penggunaan Multimedia Online Dalam Pembelajaran*. 3.
- Silvia, S., & Imam, B. (2021). *Pengembangan Mobile Learning Menggunakan Adobe Animate CC untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik*. 3.
- Surjono, H. (2017). *Multi Media Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. UNY Press.
- Wibawanto, W. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif.