

Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Konsep Bilangan Prima, FPB dan KPK

Lia Sintia¹, Komala Sari Harahap², Enjelyn Agria Siagian³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

e-mail: liasintia1507@gamil.com¹, komalaharahap@gmail.com²,
enjelsiagian47@gmail.com³

Abstrak

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi saat ini, generasi muda diminta untuk terus berinovasi, termasuk dalam bidang pendidikannya sendiri. Selain memerlukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran, siswa juga diminta belajar secara mandiri. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui bentuk Media Pembelajaran Digital untuk Konsep Bilangan Prima, FPB dan KPK. Metode penelitian yang digunakan adalah studi pustaka dengan mengambil data dari database jurnal yaitu Google Scholar dan ScienceDirect. Jurnal yang dipilih adalah jurnal periode 2013-2023 dengan kata kunci yang ditentukan dan diambil 25 jurnal yang sesuai. Hasil pembahasan adanya inovasi pembelajaran yang diberikan guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran menggunakan teknologi adalah media pembelajaran berbasis web. Penggunaan media pembelajaran berbasis web dapat memberikan informasi kepada peserta didik tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Kata kunci: *Media Pembelajaran Digital, Berbasis Web, Media Belajar Matematika.*

Abstract

Along with current developments in time and technology, the younger generation is asked to continue to innovate, including in the field of education itself. Apart from requiring innovation in learning approaches, students are also asked to learn independently. The aim of this research is to determine the form of Digital Learning Media for the Concept of Prime Numbers, FPB and KPK. The research method used is literature study by taking data from journal databases, namely Google Scholar and ScienceDirect. The journals selected were journals for the 2013-2023 period with the specified keywords and 25 appropriate journals were taken. The results of the discussion about learning innovations provided by teachers to improve the quality of learning using technology are web-based learning media. The use of web-based learning media can provide information to students without being limited by space and time

Keywords: *Digital Learning Media, Web-Based, Mathematics Learning Media.*

PENDAHULUAN

Salah satu proses pendidikan adalah proses belajar, yaitu suatu metode dan rangkaian guru yang berusaha menjadikan siswa belajar dan menciptakan lingkungan di mana kegiatan belajar dapat berlangsung. Pembelajaran berkaitan dengan pengorganisasian, pengelolaan, dan komunikasi materi pembelajaran, dengan penekanan pada strategi pencapaian tujuan. Sutikno Dalam disajikan oleh Ardiani (2022). Sepanjang proses pembelajaran, siswa secara aktif menciptakan pengetahuan matematikanya. Hal ini didukung oleh teori pembelajaran konstruktivis yang menyatakan bahwa siswa harus mengumpulkan dan mengedit informasi secara mandiri, membandingkan materi baru dengan standar yang telah ditetapkan, dan mengubahnya sesuai kebutuhan. Hasilnya, guru di kelas berbagi pengetahuan dengan siswa dan siswa.

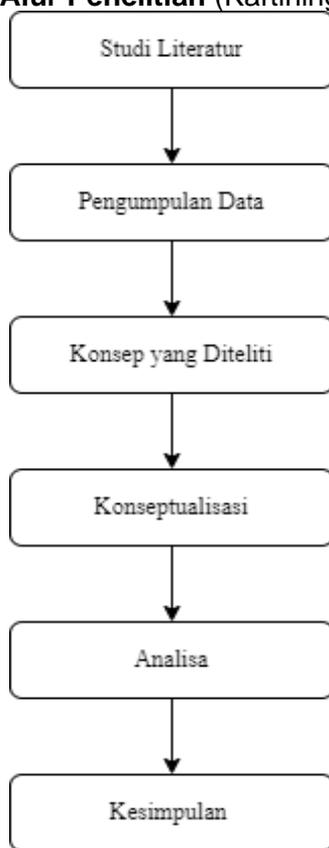
Menurut Karso dalam (Ardiani, 2022), tujuan pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar berkaitan dengan tujuan pendidikan nasional yang telah ditetapkan dalam GBHN serta tujuan matematika. Kurikulum pendidikan dasar matematika GBHN menyatakan bahwa terdapat dua tujuan utama pengajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar: Selain tujuan pertama, peserta didik akan dipersiapkan untuk: 1) Menerapkan matematika dan pola berpikir matematis dalam kehidupan sehari-hari dan dalam pembelajaran. dari berbagai ilmu; dan 2) Bertindak secara logis, kritis, hati-hati, jujur, dan efektif dalam menghadapi perubahan keadaan dalam kehidupan dan di negara berkembang. Di tengah pandemi COVID-19, edukasi tetap dilakukan.

Menurut Suhaeri, "Pembelajaran online atau elearning adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang memberikan kontribusi terhadap perubahan dalam kegiatan pembelajaran". E-learning dimungkinkan dengan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, yang menghilangkan persyaratan bahwa peserta harus hadir di tempat yang sama dan pada waktu yang sama. Kita harus ingat bahwa tujuan akhir dari mengintegrasikan teknologi ke dalam pendidikan adalah untuk memfasilitasi pembelajaran siswa. Salah satu teknologi yang dapat diciptakan untuk memudahkan siswa dalam belajar adalah media pembelajaran. "Media" dan "media pembelajaran" merupakan istilah gabungan. Secara umum, media mengacu pada segala sesuatu yang menyebarkan informasi dari informasi(afitri, N., Alim, J. A., Noviana, E., Ibrahim, B., & Hermita, 2021).

METODE

Menurut Nursalam (2016), penelitian ini menggunakan metode tinjauan literatur, yang merupakan serangkaian tindakan yang berkaitan dengan pengumpulan data pustaka, membaca dan merekam informasi, dan mengolah informasi yang telah dikumpulkan untuk proses penulisan. Jurnal ini diterbitkan dari 2013 hingga 2023. Skema 1 menggambarkan alur penelitian.

Skema 1. Alur Penelitian (Kartiningrum, 2015)



Menurut Kartiningrum (2015) alur penelitian pada tinjauan literatur yang pertama yaitu, studi literatur terlebih dahulu setelah dilakukan penentuan topik penelitian dan rumusan masalah. Setelah itu, dilakukan pengumpulan data yang bersumber dari buku, jurnal, dan lain sebagainya dengan tema yang sesuai dengan konsep yang ingin diteliti. Lalu, analisa dilakukan dengan cara membaca abstrak dari sumber-sumber penelitian yang sudah dikumpulkan terlebih dahulu kemudian membuat catatan, kutipan, atau informasi yang disusun secara sistematis. Langkah terakhir yaitu menuangkan hasil analisa ke dalam tulisan serta membuat kesimpulan dan saran.

Penyaringan jurnal dilakukan sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan sebagai bagian dari proses pengumpulan data. Adapun kriteria yang ditetapkan untuk pengumpulan jurnal, sebagai berikut:

1. Sumber literatur dikumpulkan dalam jangka waktu tahun 2013-2023, kesesuaian kata kunci penelitian, dan kesinambungan hasil penulisan serta pembahasan.
2. Strategi pengumpulan jurnal memanfaatkan situs jurnal yang sudah terakreditasi seperti ScienceDirect dan GoogleScholar.
3. Penelusuran jurnal memanfaatkan fitur advance search dengan mengetik AND/OR seperti Konsep Bilangan Prima, FPB dan KPK.
4. Melakukan penelitian dengan membaca dari abstrak jurnal, tujuan, dan rumusan masalah.
5. Melakukan pencarian berdasarkan *full text*.

Setelah didapatkan jurnal-jurnal yang sesuai dengan kriteria tersebut maka proses pengumpulan data dilakukan dengan cara mengidentifikasi jurnal dalam bentuk tabel yang berisi ringkasan singkat berupa nama penulis, tahun penulisan, judul artikel, sampel, instrument (alat ukur), dan hasil penelitian. Setelah hasil penulisan dari beberapa literatur yang sudah dikumpulkan tersebut, maka selanjutnya penulis mulai menganalisa dalam bentuk pembahasan yang kemudian membuat kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Berdasarkan hasil penelitian menggunakan metode literature review dari beberapa jurnal yang sudah diteliti sebelumnya yang berhubungan dengan judul penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Digital untuk Konsep Bilangan Prima, FPB dan KPK. Dizaman yang canggih seperti saat ini, berbagai macam jenis media digital mulai bermunculan, salah satunya yaitu media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital menawarkan banyak keuntungan dalam meningkatkan akses, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Namun, untuk memaksimalkan potensi media digital, diperlukan infrastruktur teknologi yang memadai, pelatihan bagi guru, dan desain kurikulum yang mendukung integrasi teknologi dalam proses pembelajaran. Dengan pendekatan yang tepat, media pembelajaran digital dapat menjadi alat yang sangat efektif dalam mendukung pendidikan di era modern. Kita bisa memanfaatkan teknologi yang saat ini digunakan untuk membantu siswa belajar lebih mudah dengan menerapkan ide-ide sambil bermain. Dengan menggabungkan materi dan visualisasi yang menarik, dapat membantu siswa memahami materi pembelajaran, terutama matematika, dengan lebih baik. Menurut James dan James (Erman Suherman, 2001), mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan bilangan prima, FPB dan KPK. Namun ada pula kelompok lain yang beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang dikembangkan untuk matematika itu sendiri. Ilmu adalah untuk ilmu, dan matematika adalah ilmu yang dikembangkan untuk kepentingan sendiri. Matematika adalah ilmu tentang struktur yang bersifat deduktif atau aksiomatik, akurat, abstrak, dan ketat. Dengan memperhatikan definisi matematika di atas, maka menurut guru sebagai pendidik tentu telah berupaya dengan menerapkan metode pembelajaran, model

pembelajaran maupun media pembelajaran yang sekiranya memberikan keefektifan serta keefesien guna menunjang tercapainya tujuan pembelajaran Matematika tersebut. Tujuan yang telah ditetapkan harus mengacu pada kompetensi dasar, dengan demikian guru hendaknya berupaya untuk menerapkan pembelajaran yang dapat memenuhi kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa. Dengan demikian, guru diharapkan dapat memahami dan menerapkan beberapa faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran di antaranya, kreatifitas guru, karakteristik siswa, lingkungan tempat sosial, metode atau teknik dalam mengajar serta media pembelajaran.

2. Guru juga dituntut dalam menyiapkan pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa, mempersiapkan penyampaian informasi atau materi pembelajaran yang mudah serta media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan informasi atau materi pelajaran tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Penggunaan media sangat diperlukan untuk memudahkan penyerapan materi bagi siswa SD sesuai standar kompetensi kelulusan yang merupakan kualifikasi kemampuan kelulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagaimana yang telah ditetapkan dalam standar proses kurikulum 2013.
3. Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu adanya media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa untuk meningkatkan minat belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi FPB dan KPK dan perlu adanya media pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat siswa agar antusias dalam menjalani proses pembelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa adalah menggunakan media pembelajaran dan siswa akan terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran dengan adanya media pembelajaran. Media pembelajaran KOPER FK (Kotak Persoalan FPB dan KPK) adalah media pembelajaran yang berbentuk koper kotak dan di dalamnya terdapat kotak-kotak kecil yang akan di gunakan untuk mengisi kartu angka dan kartu angka tersebut berfungsi untuk menentukan jumlah angka yang akan di cari FPB dan KPK dari angka tersebut, mulai dari puluhan, ratusan dan ribuan. Pada media pembelajaran KOPER FK (Kotak Persoalan FPB dan KPK) akan lebih menekankan pada tahap demonstrasi penyelesaian masalah FPB dan KPK dan melibatkan siswa dalam proses tersebut agar siswa dapat mengetahui dan paham dengan materi FPB dan KPK. Salah satu inovasi pembelajaran yang menggunakan teknologi adalah media pembelajaran berbasis web. Penggunaan media pembelajaran berbasis web dapat memberikan informasi kepada peserta didik tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Adapun tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis web google sites pada mata pelajaran matematika kelas IV, (2) untuk menguji kelayakan pengembangan media pembelajaran berbasis web google sites pada mata pelajaran matematika kelas IV. Media pembelajaran berbasis web merupakan salah satu layanan edukasi berbasis web yang memungkinkan terwujudnya edutainment dengan menggunakan media internet. Media pembelajaran berbasis web dapat menghubungkan pembelajaran antara pendidik dan peserta didik dalam sebuah ruang belajar online. Permasalahan pembelajaran konvensional dibandingkan dengan

pembelajaran berbasis web dapat ditinjau dari segi interaktivitas pendidik dan peserta didik yang terbatas, fleksibilitas dalam hal penyediaan waktu,

4. tempat dan bahan ajar serta aksesibilitas sumber materi pembelajaran. Media pembelajaran berbasis web tercipta untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut. Pengembangan media pembelajaran berbasis web sangat tepat dilaksanakan karena dengan sistem pembelajaran yang melibatkan berbagai media (multimedia) seperti teks, gambar, audio, video, animasi dan e-book digital dalam pembelajaran, guru dapat menyajikan materi pelajaran yang lebih menarik, tidak monoton dan memudahkan penyampaian kepada peserta didik. Peserta didik mempunyai sumber belajar alternatif yang dapat digunakan untuk belajar mandiri dan membantu mereka untuk lebih memahami materi yang diajarkan.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil pembahasan maka dapat disimpulkan, salah satu inovasi pembelajaran yang menggunakan teknologi adalah media pembelajaran berbasis web. Penggunaan media pembelajaran berbasis web dapat memberikan informasi kepada peserta didik tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardian, L. (2022). Pengembangan Vidio Pembelajaran Animation Tips And Trickmateri Kpk Dan Fpb Kelas Iv Sd Muhammadiyah 2 Pontianak jurnal pembelajaran prospektif,7(1)
- Aulia,M. N., & Prisma, I. G. L. E. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Meningkatkan Analisis Jaringan Lan Dengan Metode Pembelajaran TLJ IT-Edu:jurnal information technology and Education, 9(1)92-100
- Ayuningtyas,G., Bilqis, N .m.,Permatasari ,A. D.,&suciptaningsih, O. A. (2024)pengembangan media pembelajaran Berbasis Web Genially untuk meningkatkan kompetensi guru di Sekolah Dasar. JIP.jurnal ilmiah ilmu pendidikan,7(3),2404-2407.
- Januarisman,E.,& GHUFRON,A.(2016).pengembangan media pembelajaran berbasis web mata pengetahuan alam siswa kelas VII jurn al inivasi teknologi pendidikan, 3(2),166-182.
- Kuncoro, p.(2020) Pengembangan Media KOPER FK (Kotak persoalan) FPB dan KPK) pada materi FPB dan KPK untuk siswa kelas IV SDN Bendan Ngisor semarang cruban:jurnal ilmiah ilmu pendidikan Dasar, 3(2), 107-129.
- Safitri, N., Alim, J, A., Noviana , E., Ibrahim, b., & Hermita, N. (2021).Pengembangan media terktif Materi FPB di sekolah Dasar .Tunjukkan Ajar. Jurnal penelitian ilmu pendidikan 4(2),118,139.