



## Pengembangan Media Pembelajaran *Website* Matematika di Kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta

Siti Nurazizah Qurota A'yun<sup>1)</sup>, Febrianti Yuli Satriyani<sup>2)</sup>

<sup>1-2)</sup> Universitas Trilogi, Jakarta, Indonesia

Corresponding E-mail: [azizahqurota@gmail.com](mailto:azizahqurota@gmail.com)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 03-10-2021

Accepted: 22-12-2021

Published: 29-12-2021

### ABSTRACT

*This research was conducted with the aim of producing a mathematically valid and effective learning website for building mathematical spaces in terms of implementation to increase the learning outcomes of 5th grade students of SDN Cikoko 01 Pagi. This research was conducted using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The website for learning to build a mathematical space gets the final percentage result from media experts with an average of 94% and the category is very valid or very feasible to use. The assessment given by students in the limited-scale trial obtained gets the field-scale of 89% and the category is very good. The use of the mathematics building learning website in spatial building materials has been proven to meet the feasibility aspect for use in learning, and has succeeded in increasing students' learning outcomes of student scores increased by 17.8% from the average pre-test score (before using the media) of 77.2% with the number of students who passed the KKM as many as 8 out of 24 students, to 95% in the post-test scores (after using the media) with a total of 24 out of 24 students passing the KKM.*

### Keywords:

*Website*

*Building Space*

*Mathematics*

*Learning Outcomes*

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan *website* belajar bangun ruang matematika yang valid secara teoretis dan efektif dari segi pelaksanaan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi. Penelitian ini dilakukan dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). *Website* belajar bangun ruang matematika memperoleh hasil persentase akhir dari ahli media dengan rata-rata sebesar 94% dan kategori sangat layak untuk digunakan. Penilaian yang diberikan oleh siswa pada uji coba skala lapangan sebesar 89% dengan kategori sangat baik. Penggunaan *website* belajar matematika pada materi bangun ruang terbukti memenuhi aspek kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran, serta berhasil meningkatkan hasil belajar siswa sebanyak 17,8% dari rata-rata nilai pre-test (sebelum menggunakan media) sebesar 77,2% dengan jumlah siswa yang lulus KKM sebanyak 8 dari 24 siswa, menjadi 95% pada nilai post-test (setelah menggunakan media) dengan jumlah 24 dari 24 siswa lulus KKM.



---

## PENDAHULUAN

Kurikulum menurut Nasution (2016), adalah suatu rencana yang disusun untuk melancarkan proses kegiatan pembelajaran di bawah bimbingan atau tanggung jawab badan pendidikan seperti sekolah beserta pendidikannya. Kurikulum telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan yang disesuaikan dengan zaman dan kondisi. Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan Kurikulum 2013 (K-13) yang merupakan perkembangan atau peningkatan dari Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006. Implementasi kebaruan kurikulum masih belum terlaksana dengan maksimal di setiap sekolah.

Peneliti melakukan observasi berlanjut dan wawancara langsung dengan guru di salah satu sekolah di Jakarta Selatan yaitu Sekolah Dasar Negeri (SDN) Cikoko 01 Pagi pada tanggal 21 Oktober 2019, 17 Februari 2020, 29 Juni 2020, 1 Desember 2020 dan 21 Desember 2020 terkait manajemen kelas, kegiatan pembelajaran, media pembelajaran, minat dan hasil belajar siswa, serta studi pustaka terhadap buku siswa. Sekolah ini terletak di wilayah Cawang, Jakarta Selatan yang merupakan salah satu Sekolah Dasar Negeri yang sudah terakreditasi A. Pelaksanaan pembelajaran di SDN Cikoko 01 menggunakan Kurikulum 2013 (K-13). Di SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta implementasi pembelajaran tematik sebagai wujud implementasi K-13 sudah sesuai namun masih ada kekurangan, seperti guru jarang menggunakan media pembelajaran yang merupakan salah satu faktor penunjang proses pembelajaran terlihat kurang maksimal. Hal tersebut berdampak pada 80% dari 24 siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta masih kurang memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, faktor utama yang menjadi penyebab jarang guru kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta menggunakan media pembelajaran adalah karena kurangnya tentang media pembelajaran.

Djamarah & Zain (2013) mengemukakan bahwa media adalah alat bantu dapat berbentuk seperti visual atau verbal yang dijadikan penyalur pesan guna mencapai suatu tujuan. Suatu alat, atau objek dapat dikatakan media pembelajaran jika sesuai dengan karakteristik atau ciri-ciri dalam media pembelajaran. Azhar (2016) mengemukakan 3 karakteristik media pembelajaran, sebagai berikut: (i) Fiksatif, media berkemampuan dalam merekam, menyimpan, melestarikan, atau merekonstruksi sebuah peristiwa atau objek. (ii) Manipulatif, media dapat mentransformasikan suatu objek atau peristiwa dalam mengatasi masalah ruang dan waktu. (iii) Distributif, media dapat mentransportasikan sebuah objek atau kejadian melalui ruang dalam jumlah siswa yang banyak di berbagai tempat dengan stimulus pengalaman yang sama mengenai kejadian tersebut.

Berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta telah memiliki media pembelajaran interaktif namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Menurut Riyana (2012) adalah media yang menggunakan komputer, gadget, atau perangkat teknologi lainnya sebagai sarana untuk pembelajaran individual. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 21 Oktober 2019, didapatkan data bahwa penggunaan komputer di SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta biasanya hanya pada pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Di era modern seperti sekarang ini, pemanfaatan teknologi



dalam segala aspek termasuk pendidikan dapat membantu segala sesuatu menjadi mudah, salah satunya proses pembelajaran. Selain itu, dengan adanya pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tentang kegiatan pembelajaran pada tanggal 21 Oktober 2019 dan 1 Desember 2020, diperoleh data terkait kegiatan pembelajaran matematika yaitu : (i) kurangnya pemahaman siswa dalam memahami teori serta rumus-rumus bangun ruang balok dan kubus. (ii) Kurangnya penanganan guru dalam mengantisipasi kesulitan tersebut yaitu dengan jaranginya menggunakan media pembelajaran yang variatif dan menyenangkan. Disamping untuk meningkatkan pemahaman siswa terkait mata pelajaran matematika, penggunaan media pembelajaran juga dapat mengatasi kegiatan pembelajaran yang kurang menarik sehingga menyebabkan kejenuhan.

Setelah melakukan studi pustaka pada tanggal 21 Agustus 2020, maka hasil kekurangan yang ditemukan pada sumber belajar yang ada yaitu : (1) Buku belum mengakomodir pembelajaran interaktif, sementara minat belajar siswa adalah pada pembelajaran interaktif. (2) Penyajian materi bangun ruang balok dan kubus tidak berurutan seperti yang tertera pada silabus.

Sejalan dengan hasil studi pendahuluan tersebut maka peneliti memilih untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbentuk *website* dalam mata pelajaran matematika materi bangun ruang balok dan kubus. Rusman (2013) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis *website* lebih dikenal dengan Web-Based Training (WBT) yaitu aplikasi teknologi web dalam dunia pendidikan. Pemilihan media pembelajaran interaktif berbentuk *website* ini dipilih berdasarkan minat belajar siswa yaitu senang belajar menggunakan media belajar interaktif seperti penggunaan komputer dalam pelajaran TIK dan penggunaan handphone pribadi sebagai alat bantu belajar dari rumah. Selain dapat mengoperasikan dengan baik, sebanyak 20 dari 24 siswa juga memiliki handphone pribadi atau milik sendiri Hal ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Menurut Batubara (2018) tentang keunggulan pembelajaran menggunakan *website*, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan *website* dinilai efektif karena memungkinkan setiap orang belajar sesuai dengan waktu dan tempat yang disukai. Hal ini dapat disebut juga dengan minat yang menggugah keinginan siswa untuk belajar. Maka, pemilihan media pembelajaran berbasis *website* ini peneliti nilai sesuai untuk digunakan di kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta karena sesuai dengan minat belajar siswa, dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam pembelajaran matematika materi bangun ruang balok dan kubus.

Peneliti telah mengkaji beberapa penelitian relevan (terdahulu) terkait materi bangun ruang balok dan kubus, penggunaan media pembelajaran berbasis *website* dan penggunaan media pembelajaran berbasis *website* dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Beberapa penelitian yang pernah dilakukan, Muliani (2019) dengan judul Pengembangan Modul Mata Pelajaran Matematika Materi Pecahan Peserta Didik Kelas IV SD/MI, Nursalam (2017) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran E-Poster Berbasis *Website* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sumber Energi dan Kegunaannya Siswa



Kelas III SD Islam Al Madina Semarang, Saraswati (2017) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Berbasis Web untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Koperasi Siswa Kelas XII IPS SMA Negeri Pajangan 1 Tahun Ajaran 2017/2018. Berdasarkan 3 penelitian relevan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika khususnya materi bangun ruang balok dan kubus sangat penting, karena dianggap mampu membantu siswa dalam memahami teori, rumus, dan membedakan gambar bangun ruang balok dan kubus lebih mudah. Berdasarkan paparan di atas, didukung oleh beberapa hasil penelitian terdahulu maka peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian dengan menghasilkan media pembelajaran berbasis *website* untuk mata pelajaran matematika materi bangun ruang.

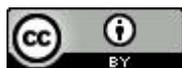
Media pembelajaran bangun ruang balok dan kubus berbasis *website* adalah media digital interaktif berupa *website* yang berperan untuk menunjang dan melengkapi materi bangun ruang balok dan kubus kelas 5 SD. Media yang dikembangkan menyajikan materi, kegiatan belajar, latihan soal sekaligus permainan serta skor pencapaian hasil akhir, yang dirancang dan dikemas secara menarik, berwarna dan interaktif dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media ini dapat diakses melalui tautan (*hyperlink*).

Kebaharuan pada media ini yaitu dapat diakses dengan mudah melalui *handphone*. Selain itu, *website* ini juga dilengkapi dengan video yang berisikan animasi petunjuk penggunaan, *dashboard* nilai yang akan memudahkan guru untuk melihat hasil belajar siswa, dan video pembelajaran cara membuat bangun ruang balok dan kubus dari karton. Media pembelajaran yang dikembangkan ini sesuai dengan karakteristik siswa serta analisis kebutuhan. *Website* yang akan dikembangkan ini berisikan materi bangun ruang balok dan kubus pada mata pelajaran matematika secara garis besar untuk siswa kelas 5 SD. Di dalamnya terdapat panduan penggunaan sehingga dapat digunakan dengan atau tanpa adanya fasilitator/pendamping.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan kerangka penelitian ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Alasan peneliti memilih menggunakan model pengembangan ADDIE dikarenakan setiap langkah model ADDIE berkaitan dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Subjek dalam penelitian pengembangan ini adalah siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta, sementara objek dalam penelitian ini adalah *website* belajar bangun ruang matematika. Bentuk dari *website* ini adalah berupa media pembelajaran interaktif berjenis *website*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi dan mengisi angket/kuesioner. Instrument penelitian menggunakan lembar validasi untuk ahli praktisi dan ahli media. Penilaian yang terdapat pada lembar kuesioner dikonversi menggunakan Skala Likert dengan kriteria lima tingkatan. Selanjutnya, untuk lembar penilaian kuesioner yang sudah terisi akan dianalisis melalui



perhitungan persentase rata-rata skor item pada setiap jawaban berdasarkan pertanyaan dalam kuesioner tersebut.

Teknik analisis data untuk menghitung hasil validasi dan hasil kuesioner siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = f/n \times 100\%$$

Keterangan:

- P = Nilai persentase  
f = Total skor yang didapatkan  
n = Total skor maksimal

Hasil jawaban yang diperoleh melalui perhitungan di atas, digunakan untuk mendapatkan atau mengembangkan kesimpulan berupa kualitatif naratif seperti yang telah dikemukakan oleh Sugiyono (2017), yaitu:

**Tabel 1. Skor Interval Skala Likert**

No.	Skor Interval	Kategori
1.	81-100%	Sangat baik/valid, dapat dilanjutkan dan digunakan tanpa harus revisi
2.	61-80%	Baik/valid, dapat dilanjutkan dengan adanya sedikit revisi
3.	41-60%	Cukup baik/cukup valid, disarankan untuk banyak revisi
4.	21-40%	Tidak baik/tidak valid, tidak boleh digunakan atau perlu banyak revisi atau diganti
5.	0-20%	0-20% Sangat tidak baik/sangat tidak valid, disarankan tidak boleh digunakan atau harus diganti

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. *Analylis* (Analisis)

Hasil temuan terkait analisis kebutuhan siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi, bahwa siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 menggunakan buku Siswa Matematika untuk kelas 5 SD/MI dengan Penerbit PT Intan Pariwara sebagai sumber ataupun media belajar. Namun, buku tersebut belum mengakomodir pembelajaran interaktif sesuai motivasi belajar siswa yang tentunya berkaitan dengan hasil belajar siswa, serta media pengembangan yang diharapkan oleh guru dan juga siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi. Serta penyajian komposisi warna pada buku kurang menarik untuk siswa sekolah dasar (monoton). Sementara berdasarkan media pembelajaran, diperoleh data hasil bahwa media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran cetak/visual. Namun, guru dan siswa mengharapkan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik siswa terhadap media pembelajaran interaktif.

Hasil temuan berdasarkan analisis kegiatan pembelajaran di kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi pada pembelajaran matematika yaitu bahwa kegiatan pembelajaran masih didominasi oleh ceramah, alur



kegiatan pembelajaran yang monoton, dan guru kurang terampil dalam memanfaatkan media pembelajaran karena hanya menggunakan papan tulis sebagai media pembelajaran. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar yang berdampak pada kurangnya pemahaman siswa dalam memahami teori serta rumus-rumus bangun ruang balok dan kubus.

Salah satu factor meningkatnya hasil belajar adalah dengan meningkatkan motivasi atau minat belajar siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi, berdasarkan penelitian pada media pembelajaran yang diminati yaitu media pembelajaran interaktif. Jenis media pembelajaran interaktif ini salah satunya adalah media pembelajaran yang peneliti kembangkan yaitu *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika untuk siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi.

Penggunaan media pembelajaran sangat penting guna meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan analisis kemampuan prasyarat dan kemampuan awal siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi, ditemukan data hasil bahwa kemampuan awal siswa adalah mampu menggunakan komputer, laptop, handphone baik online (dalam jaringan) maupun offline (luar jaringan) serta aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang menggunakan komputer sebagai media pembelajaran seperti pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

## 2. Design (Desain)

*Website* Belajar Bangun Ruang Matematika dibuat berdasarkan ketertarikan yang menjadi salah satu minat belajar siswa dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika ini dibuat sebagai penunjang buku matematika siswa penerbit PT Intan Pariwara untuk kelas 5 SD/MI. *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika ini dilengkapi dengan video tutorial pembuatan balok dan kubus dengan karton, materi, gambar, latihan soal serta nilai yang didapatkan.

## 3. Development (Pengembangan)

Media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika dikembangkan sesuai dengan kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi sebagai media pembelajaran dan minat/ketertarikan siswa terhadap jenis suatu media pembelajaran yaitu media pembelajaran interaktif. Di samping itu, *website* ini dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan, dan materinya mengacu pada buku pelajaran yang digunakan. Tujuan dikembangkannya media ini yaitu untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang.

Media ini sudah divalidasi oleh para ahli, yaitu ahli praktisi dan ahli media. Seperti yang dikemukakan oleh Rusdi (2018) bahwa produk yang dikembangkan oleh peneliti membutuhkan input perbaikan baik secara konseptual ataupun praktikal. Perbaikan ini diperoleh melalui validasi ahli, baik dari media maupun praktisi, agar produk dapat menjadi penghubung antara pandangan konseptual dari segi ahli dengan pengguna akhir yaitu siswa dalam aspek praktikalitas produk.

---

Penyusunan *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika menggunakan rumus coding yang disusun di Visual Code Studio dan di-hosting di 000webhost sesuai dengan sketsa ERD dan storyboard yang sudah disusun. Sebelum dilaksanakan uji coba media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika ke pengguna sesungguhnya yaitu siswa, peneliti melakukan validasi terlebih dahulu dengan para ahli yaitu ahli media dan ahli praktisi guna mengetahui kekurangan *website* tersebut dan perbaikan yang harus peneliti lakukan. Setelah melakukan validasi, peneliti melakukan uji coba kepada siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta untuk mengetahui keefektifan serta evaluasi dari media yang dikembangkan.

a. Validasi Ahli Media dan Ahli Praktisi/Guru

Media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika divalidasi oleh para ahli yaitu ahli media dan ahli praktisi. Ahli media melakukan validasi berdasarkan segi estetika media, komposisi warna, gambar, video, serta font yang digunakan. Sementara ahli praktisi melakukan validasi berdasarkan segi kurikulum, isi materi, soal dan kelayakan untuk digunakan oleh siswa sekolah dasar. Berikut ini adalah latar belakang para ahli serta hasil validasi media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika untuk siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi:

b. Ahli Media

Uji coba validasi *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika untuk ahli media dilaksanakan oleh Ibu Dhita Paranita Ningtyas, M.Pd selaku dosen program studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG-PAUD) Universitas Trilogi yang sedang melanjutkan pendidikan Strata-3 (S3) program studi Teknologi Pembelajaran. Uji coba validasi dengan ahli media dilakukan sebanyak 2 kali dikarenakan ada revisi pada uji coba validasi yang pertama. Hasil yang didapatkan dari uji coba validasi yang pertama yaitu memperoleh skor sebesar 31 poin dari skor maksimal 40 poin dengan persentase 77,5% dan kriteria yang didapatkan berdasarkan skala likert yaitu Baik. Komentar untuk perbaikan yang diberikan adalah sebagai berikut: (i) Untuk tampilan sesuaikan dengan anak sekolah dasar, lebih tajam warnanya dan lebih banyak gambar agar anak masuk lebih menyenangkan. (ii) Font diperbesar. (iii) Untuk web diatasi cara mengantisipasi kelambatan jaringan. (iv) Skor/nilai diperhitungkan dengan signifikan agar nilai yang keluar memang hasil siswa tersebut.

Peneliti melakukan revisi sesuai komentar dan saran, kemudian memperoleh hasil yaitu sebesar 37 poin, dari skor maksimal 40 poin dengan nilai angka persentase sebesar 92,5% dan kriteria Sangat Baik. Kesimpulan penilaian uji coba validasi oleh ahli praktisi/guru kelas adalah Media Ini Layak Digunakan Tanpa Revisi.

c. Ahli Praktisi/Guru

Uji coba validasi berdasarkan praktisi dilaksanakan oleh Ibu Endang Wahyuni, S.Pd selaku guru kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi dan dengan pengalaman mengajar di sekolah dasar selama 23 tahun. Hasil yang didapatkan dari uji coba validasi yang pertama dengan ahli praktisi yaitu

memperoleh skor sebesar 53 poin, dari skor maksimal 55 poin dengan nilai angka persentase sebesar 96,36%. Kriteria yang didapatkan berdasarkan skala likert yaitu Sangat Baik. Kesimpulan penilaian uji coba validasi oleh ahli praktisi/guru kelas adalah Media Ini Layak Digunakan Dengan Revisi Sesuai Saran.

#### 4. *Implementation and Evaluation (Implementasi dan Evaluasi)*

Peneliti melakukan uji coba pada media *Website Belajar Bangun Ruang Website* dengan dua tahap pada siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi. Uji coba pertama yaitu uji coba skala terbatas, dan uji coba kedua yaitu uji coba skala lapangan. Berikut adalah pelaksanaan dan hasil pelaksanaan uji coba:

##### a. Uji Coba Skala Terbatas

Uji coba skala terbatas dilaksanakan di luar jam pembelajaran dengan diikuti siswa berjumlah 3 orang dari kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi yang mewakili low, intermediate, dan high dalam kemampuan belajar matematika berdasarkan rata-rata hasil nilai belajar. Uji coba media skala terbatas dilaksanakan pada Hari Rabu, 10 Februari 2021 dengan lama waktu selama 45 menit, di luar jam pembelajaran sekolah. Siswa yang hadir sebanyak 3 siswa (dua perempuan dan satu laki-laki) dari total keseluruhan 24 siswa. Uji coba skala terbatas dilaksanakan online melalui aplikasi zoom meeting, dengan dihadiri saya sebagai peneliti dan siswa yang menjadi subjek uji coba skala terbatas. *Link Website Belajar Bangun Ruang Matematika* dibagikan kepada siswa melalui group kelas di WhatsApp. Siswa dapat mengakses link tersebut melalui browser pada gadget mereka (handphone atau pun laptop).

##### b. Uji Coba Skala Lapangan

Uji coba skala lapangan dilaksanakan pada Hari Kamis, 11 Februari 2021. Siswa yang hadir mengikuti uji coba skala lapangan sebanyak 24 siswa dari total keseluruhan 24 siswa. Uji coba dilaksanakan online melalui aplikasi zoom meeting, dengan dihadiri peneliti, guru kelas, kepala sekolah, pengawas sekolah dari dinas pendidikan, dan para siswa. *Link Website Belajar Bangun Ruang Matematika* diberikan kepada siswa melalui group kelas di WhatsApp. Siswa dapat mengakses melalui browser pada gadget mereka.

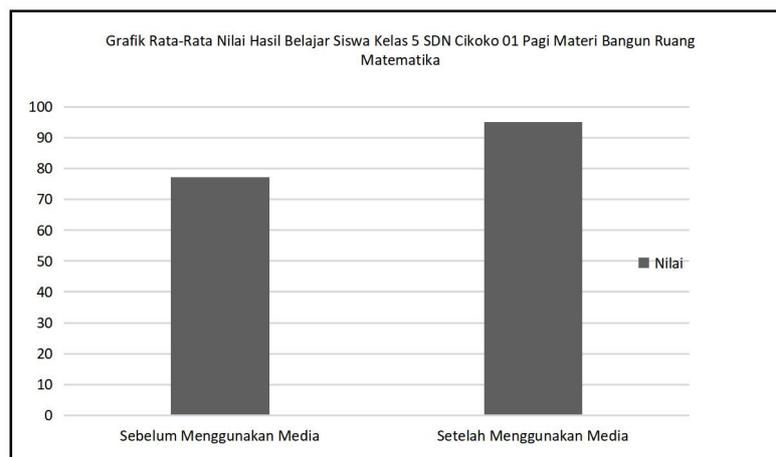
Hasil akhir uji coba skala terbatas dan skala lapangan dapat dilihat dalam tabel berikut:

**Tabel 2. Perbandingan Hasil Akhir Uji Coba Terhadap Website Belajar Bangun Ruang**

Data Hasil	Uji Coba Skala Terbatas	Uji Coba Skala Lapangan
Jumlah Siswa	3 siswa	24 siswa
Jumlah Soal	11 soal	11 soal
Total Skor	161 poin	1.175 poin
Skor Maksimal	165 poin	1.320 poin
Persentase	97,5%	89%
Kriteria (Skala Likert)	Sangat Baik	Sangat Baik

Berdasarkan data yang diperoleh di atas tentang hasil akhir respon siswa terhadap media *Website Belajar Bangun Ruang Matematika* pada uji coba skala terbatas dan skala lapangan, dapat disimpulkan sebagai berikut: (i) Dalam uji coba skala terbatas diperoleh total skor sebesar 161 dari skor maksimal sebesar 165, dengan nilai angka persentase sebesar 89% dan mendapat kriteria Sangat Baik berdasarkan skala likert. (ii) Dalam uji coba skala lapangan diperoleh total skor sebanyak 1.175 dari skor maksimal 1.320 dengan nilai angka persentase sebesar 89% dan kriteria Sangat Baik. Rata-rata yang didapatkan dari kedua nilai persentase tersebut yaitu sebesar 93,25% dengan kriteria Sangat Baik.

Berikut adalah hasil analisis uji skala lapangan:



**Grafik 1. Rata-Rata Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta**

Berdasarkan grafik di atas, didapatkan data bahwa hasil rata-rata nilai setelah menggunakan media *Website Belajar Bangun Ruang Matematika* meningkat sebesar 17,8 menjadi dari 77,2 menjadi 95 dengan jumlah siswa yang lulus KKM sebanyak 24 dari 24 siswa artinya seluruh siswa lulus KKM. Peningkatan ini dinilai sangat baik. Nilai tersebut kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase dengan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Maka hasil rata-rata nilai matematika sebelum menggunakan media *Website Belajar Matematika* adalah sebesar 77,5% dan hasil rata-rata nilai matematika setelah menggunakan media *Website Belajar Bangun Ruang* meningkat sebesar 17,8% menjadi 95%. Angka ini menunjukkan bahwa hasil uji coba skala lapangan media *Website Belajar Bangun Ruang Matematika* >61 maka dapat disimpulkan bahwa media *Website Belajar Bangun Ruang Matematika* mendapatkan kriteria Layak untuk digunakan dalam pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta.

---

## SIMPULAN

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah dapat disimpulkan bahwa pengembangan media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika untuk kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi layak untuk digunakan sebagai salah satu media belajar penunjang pada mata pelajaran matematika. Dengan perolehan akhir berdasarkan nilai angka persentase ahli praktisi sebesar 96,36% dengan kriteria Sangat Baik, dan ahli media sebesar 92,5% dengan kriteria Sangat Baik. Diperoleh nilai angka persentase rata-rata sebesar 94% dengan kriteria Sangat Baik. Maka, dapat disimpulkan bahwa media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika sangat valid atau layak untuk digunakan.

Uji coba kepada siswa dilakukan dengan dua tahap, yaitu uji coba skala terbatas dan uji coba skala lapangan. Uji coba skala terbatas mendapat persentase sebesar 97,5% dengan kriteria Sangat Baik, dan pada uji coba skala lapangan yaitu total skor sebesar mendapat angka persentase sebesar 89% dengan kriteria Sangat Baik dan diperoleh persentase rata-rata sebesar 93,25% dengan kriteria Sangat Baik. Maka, dapat disimpulkan bahwa media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika sangat valid atau layak untuk digunakan.

Penggunaan media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika telah memenuhi aspek kelayakan untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SDN Cikoko 01 Pagi Jakarta. Data ini dapat dibuktikan melalui rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang K.D 3.1 dan 3.2 yang meningkat sebesar 17,8% dari persentase awal sebelum menggunakan media *Website* Belajar Bangun Ruang Matematika yaitu sebesar 77,2% menjadi 95% setelah menggunakan media.

## DAFTAR RUJUKAN

- Azhar, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Badaruddin, A. (2015). *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Konseling Klasikal*. Padang: CV Abe Kreatifindo.
- Batubara, H. H. (2018). *Pembelajaran Berbasis Web Dengan Moodle Versi 3.4*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Darmawan, D. (2012). *Inovasi Pendidikan Pendekatan Praktik Teknologi Multimedia dan Pembelajaran Online*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Guslinda, & Rita Kurnia. (2018). *Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Surabaya: CV. Jakad.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran Bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat Edisi Pertama*. Jakarta: KENCANA.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.



- Martin, B. L., & Briggs, L. J. (1986). *The affective and cognitive domains: integration for instruction and research*. New Jersey: Educational Technology Publication, Englewood Cliffs.
- Masrur, M. (2016). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Java Server Pages dengan Database Relasional MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Nasution, S. (2006). *Kurikulum dan Pengajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Permana, A. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Sistem Pengapian Berbasis Komputer Untuk Pembelajaran di SMK Ma'Arif Salam Magelang. *Jurnal Ilmiah*.
- Prawira, P. A. (2013). *Psikologi Pendidikan dalam Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Putra, Ph.D., Sp.P(K), d. C., & Fitriani, S.Si., M.Sc, S. (2020). *Seri 1: Tanya JAWab Covid 19 (Informasi Yang Harus Diketahui Seputar Coronavirus)*. Jakarta: Guapedia.
- Rizqi, A. A., Yusmansyah, & Mayasari, S. (2018). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar. *ALIBKIN (Jurnal Bimbingan Konseling)*, 6.
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan (Konsep, Prosedur dan Sintesis Pengetahuan Baru)*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Saputro, E. R. (2015, April). Pengembangan Media Pembelajaran Mengenal Organ Pencernaan Manusia Menggunakan Teknologi Augmented Reality. *Jurnal Buana Informatika, Nomor 2, 6*.
- Satrianawati. (2018). *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Suardi, M. (2018). *Belajar & Pembelajaran*. Yogyakarta: DEEPUBLISH.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Jawa Timur: CV PUSTAKA ABADI.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2012). *MEDIA PEMBELAJARAN: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Uno, H. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.