



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 4 Tahun 2023 Page 239-248

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran *Geoboard* (Papan Berpaku) Untuk Mata Pelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Datar Di Kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan

Hofifah Erinsahqy Harahap<sup>1✉</sup>, Magdalena<sup>2</sup>, Suparni<sup>3</sup>, Bestari Endayana<sup>4</sup>,  
Nursyaidah<sup>5</sup>

Universitas Islam Negeri Syeh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

Email: [hofifaherinsahqyharahap@gmail.com](mailto:hofifaherinsahqyharahap@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Media pembelajaran geoboard (papan berpaku) adalah media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika pokok bahasan bangun datar di MI/SD. Media ini merupakan media pembelajaran berupa papan peragaan yang telah dimodifikasi menjadi bentuk yang lebih menarik dan kreatif. Karena media ini dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam belajar, maka media ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dan praktikalitas dengan menggunakan media pembelajaran geoboard (papan berpaku) di MIN 1 Padangsidempuan. Metode penelitian ini menggunakan metode R&D (Penelitian dan Pengembangan). Objek penelitian pada penelitian ini adalah siswa kelas IV-A yang terdiri dari 14 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan terhadap aktivitas belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sudah divalidasi oleh validator dari 3 ahli yaitu ahli materi sebesar 84% (sangat valid), ahli media sebesar 86% (sangat valid), dan ahli bahasa sebesar 88% (sangat valid), hasil persentase keseluruhan validator ahli sebesar 86% dengan kategori sangat valid. Kemudian hasil angket respon siswa terhadap media pembelajaran geoboard (papan berpaku) yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis melalui lembar angket respon siswa secara keseluruhan sebesar 84%. Hasil yang didapatkan dari observasi aktivitas belajar siswa terdapat adanya peningkatan yang signifikan sebelum dengan sesudah menggunakan media pembelajaran geoboard (papan berpaku). Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran geoboard (papan berpaku) yang dikembangkan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku), Matematika, Bangun Datar*

## Abstract

Geoboard learning media (nail board) is a learning media that can be used in the process of learning mathematics on the subject of flat shapes in MI/SD. This media is a learning media in the form of a demonstration board that has been modified into a more interesting and creative form. Because this media can provide direct experience to students in learning, then this media can increase student learning activities. This study aims to determine the increase in student learning activities and practicality by using geoboard learning media (nail boards) at MIN 1 Padangsidempuan. This research method uses the R&D (Research and Development) method. The object of research in this study was grade IV-A students consisting of 14 female students and 12 male students. Data collection techniques used are interviews, questionnaires and observation. The results showed that there was a significant increase in student learning activities. The results show that the developed media has been validated by validators from 3 experts, namely material experts by 84% (very valid), media experts by 86% (very valid), and linguists by 88% (very valid), the results of the overall percentage of validators experts by 86% with a very valid category. Then the results of the student response questionnaire to the geoboard learning media (nail board) that was developed were stated to be very practical through the overall student response questionnaire sheet of 84%. The results obtained from the observation of student learning activities there is a significant increase before and after using the geoboard learning media (nailed board). This shows that the developed learning media geoboard (nail board) can improve student learning activities.

Keyword: *Geoboard Learning Media (Nail Board), Mathematics, Build Flat*

## PENDAHULUAN

Di era Revolusi 4.0, tantangan pendidikan nasional di Indonesia semakin hari semakin berat dan semakin bertambah. Salah satunya dan yang paling banyak menjadi sorotan di dunia pendidikan saat ini adalah mengenai mutu pendidikan sekolah yang masih rendah khususnya di jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Saat ini dibutuhkan suatu generasi muda yang mampu membawa perubahan kearah yang lebih baik agar tujuan pendidikan nasional tercapai secara maksimal. Generasi muda yang akan dibentuk dengan baik baik secara sikap, ilmu pengetahuan dan keterampilannya tidak terlepas dari yang namanya seorang guru. Sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini adalah kurikulum 2013 (kurikulum berbasis kompetensi dan karakter) yang bertujuan untuk menghasilkan siswa yang tidak hanya memiliki ilmu pengetahuan tetapi juga memiliki sikap dan keterampilan yang baik.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini, maka dibutuhkan seorang guru yang kompeten dan profesional serta kreatif dalam mentransfer suatu ilmu pengetahuan kepada siswanya. Khususnya di jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Berdasarkan teori Piaget, taraf berfikir anak usia Sekolah

Dasar (SD) masih pada tahap berfikir operasional konkrit yaitu pada usia 7-11 tahun. Pada tahap ini anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini.

Pada tahap ini juga, seorang anak mengeksplor pikiran logisnya dengan usahanya dalam memahami lingkungan yang ada disekitarnya dan anak tidak terlalu menggantungkan diri pada informasi yang datangnya dari pancaindra saja. Oleh karena itu, dalam upaya penyelesaian persoalan matematika yang bersifat abstrak, dibutuhkan suatu hal yang baru yang dapat memicu anak bereksplorasi dalam belajar. Ketika anak bereksplorasi dalam belajar maka akan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Hal ini berlaku bagi siswa yang duduk di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Untuk menciptakan suatu pengembangan media pembelajaran geoboard (papan berpaku) dibutuhkan adanya analisis. Analisis merupakan tahap pengumpulan data terkait permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran yang kemudian diidentifikasi pemecahan masalahnya melalui analisis kebutuhan yang sesuai dengan permasalahan yang ditemukan. analisis bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai hal yang dibutuhkan untuk mengembangkan media pembelajaran.

Sesuai dengan penelitian sebelumnya, penulis akan meneliti bagaimana analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran geoboard (papan berpaku) di kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Penelitian ini dilaksanakan di MIN 1 Padangsidempuan dengan subjek uji coba produk dikelas IV-A berjumlah 26 siswa. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, angket serta menggunakan teknik analisis validitas dan praktikalitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

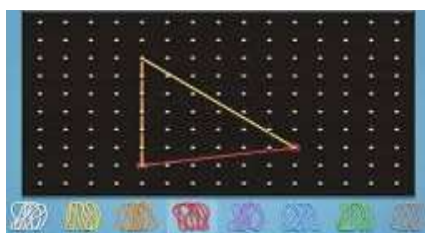
Analisis kebutuhan adalah adalah studi awal bagi peneliti untuk menentukan langkah yang cocok untuk kelanjutan penelitian. Dalam penelitian ini analisis kebutuhan dilakukan dengan metode wawancara. Analisis kebutuhan pada penelitian ini berupa wawancara dengan guru mata pelajaran matematika dan beberapa siswa kelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan media pembelajaran geoboard (papan berpaku). Kurikulum merupakan rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman

penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai suatu tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum juga merupakan sesuatu yang dirancang dan dilaksanakan individu maupun kelompok untuk mempengaruhi pembelajaran agar berjalan lebih baik lagi. Analisis kurikulum adalah cara yang dilakukan untuk mengamati bagaimana kurikulum yang berlaku dalam suatu instansi pendidikan tertentu. Dengan adanya analisis kurikulum maka akan mempermudah untuk mengukur kemampuan pribadi suatu instansi terhadap proses pembelajaran yang telah diterapkan.

Media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan. (Toni Nasution dan Maulana Arafat Lubis, 2018). Pembelajaran adalah proses interaksi antar peserta didik dan antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Media pembelajaran adalah alat, wahana, ataupun sarana yang menyajikan dan menyalurkan informasi ilmiah dalam suatu proses interaksi/ hubungan timbal balik antara pendidik dengan peserta didik, antar peserta didik dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar untuk membantu mempermudah pemahaman peserta didik dan membantu kelancaran serta keberhasilan proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal. Media pembelajaran bisa digunakan dari apapun bendanya, selagi guru masih mampu berkreasi/berkarya agar terlihat menggiurkan bagi siswa (Fauzan, dkk. 2020).

#### Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku)

Geoboard (papan berpaku) merupakan benda dari papan berbentuk persegi atau bujur sangkar yang setiap titik sudutnya ditancapkan paku setengah masuk dan setengahnya lagi masih timbul (Masitoh dan Habudin, 2018). Media ini berfungsi untuk memajang gambar, kartu, poster dan benda kecil tiga dimensi lainnya atau materi pendidikan yang dapat mempermudah pemahaman siswa dan memperjelas makna materi yang disampaikan.



Gambar 1: Media Pembelajaran Geoboard (Papan Berpaku)

Geoboard (papan berpaku) adalah alat bantu dalam mengajarkan konsep geometri seperti konsep bangun datar, konsep keliling bangun datar, dan menghitung dan menentukan luas sebuah bangun datar. Media pembelajaran geoboard (papan berpaku) adalah salah satu media yang dalam menyalurkan informasi atau suatu pesan secara visual

sem menarik mungkin dan komunikatif sehingga mudah dipahami.

## Bangun Datar

Bangun datar, merupakan salah satu materi yang terdapat di kelas IV MI/SD. Bangun datar merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan suatu media atau benda nyata dalam penyampaian pesan pelajaran. Pada umumnya, matematika merupakan hal yang sangat dekat bahkan sering kita jumpai dalam keseharian kita. Menurut Dienes dikatakan bahwa setiap konsep atau prinsip matematika dapat dimengerti secara sempurna hanya jika pertama-tama disajikan kepada peserta didik dalam bentuk yang konkrit. Salah satunya pada materi bangun datar. Bangun datar adalah suatu objek dua dimensi yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau garis lengkung. Bangun datar memiliki panjang dan lebar sehingga hanya memiliki luas dan keliling. Luas bangun datar adalah besarnya daerah yang dibatasi oleh sisi-sisi bangun datar tersebut (Gunanto dan Dhesy Adhalia, 2016). Sedangkan keliling bangun datar adalah jumlah panjang seluruh sisi yang mengelilingi bangun tersebut. Bangun datar terdiri dari persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, jajargenjang, layang-layang dan belah ketupat.

Pelaksanaan penelitian ini terdiri dari lima tahap yaitu *analysis, design, development, implement, and evaluate*. Pada tahap pertama dilakukan analisis kurikulum dan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru dan siswa. Hasil wawancara tersebut akan dijadikan sebagai bahan dalam pembuatan dan pengembangan media pembelajaran geoboard (papan berpaku). Selain itu pada tahap pertama juga dilakukan perumusan tujuan, menentukan batasan, menentukan dan mengumpulkan sumber serta menyusun rencana proses pengembangan. Pada tahap kedua dilakukan penyusunan peta konsep, garis besar isi media dan langkah-langkah pembuatan media pembelajaran. Berikut merupakan garis besar isi media pembelajaran geoboard (papan berpaku):



Gambar 2. Hasil Pengembangan Media Geoboard (Papan Berpaku)

Pada tahap ketiga dilakukan produksi media, validasi produk dan revisi produk. Pada tahap ini mulai mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat media pembelajaran geoboard (papan berpaku) seperti triplek/papan/steorofoam, gergaji, palu, paku payung, lem kayu, amplas, mistar, spidol, lem kayu, karet gelang dadu dan kertas soal. Pada saat validasi produk dilakukan oleh tiga ahli yaitu ahli media, materi dan bahasa. Berikut merupakan hasil validasi oleh tiga ahli:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek (%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Kesesuaian Materi	29	62	83	84	Sangat Valid
2	Kemanfaatan	19		76		
3	Penyajian	14		93		

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

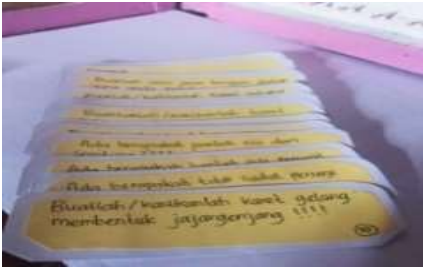
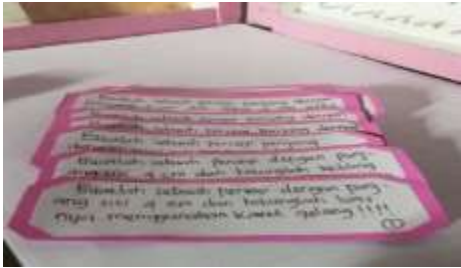
No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek (%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Tampilan Media	13	64	87	86	Sangat Valid
2	Kualitas Desain	16		80		
3	Penyajian	22		88		
4	Kemanfaatan	13		87		

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek (%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Kesesuaian Materi	29	65	83	88	Sangat Valid
2	Penyajian	19		95		
3	Komunikatif	17		85		

Selanjutnya pada saat revisi produk masing-masing validator ahli memberikan masukan terhadap media pembelajaran geoboard (papan berpaku) yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Revisi Ahli Materi

Revisi 1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Bentuk soal pada laci-laci kanan yang terdiri dari level 1, 2, dan 3 yaitu level mudah, sedang dan sulit masih kurang bervariasi.</p>	 <p>Sudah ditambahkan bentuk soal yang bervariasi pada setiap level.</p>

Tabel 5. Revisi Ahli Media

Revisi 1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Perbanyak jumlah papan berpaku saat melaksanakan penerapan media di dalam kelas</p>	 <p>Sudah diperbanyak jumlah papan berpaku saat melaksanakan penerapan media di dalam kelas</p>

Tabel 6. Revisi Ahli Bahasa

Revisi 1	
Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
 <p>Berikan warna yang lebih bervariasi pada dadu-dadu kecil dan perjelas tulisan/angka pada setiap sisinya</p>	 <p>Sudah ditambahkan warna yang lebih bervariasi pada dadu-dadu kecil dan perjelas tulisan/angka pada setiap sisinya</p>

Kemudian pada tahap keempat dilakukan pelaksanaan penerapan media pembelajaran yang telah dikembangkan melalui eksperimen yang dilakukan dikelas IV-A MIN 1 Padangsidempuan. Untuk melihat peningkatan aktivitas belajar siswa, pada saat proses pembelajaran guru menggunakan lembar observasi aktivitas belajar siswa. Lembar observasi ini digunakan saat sebelum dan sesudah menggunakan media.

Pada tahap terakhir evaluasi dilakukan untuk melihat bagaimana hasil praktikalitas media pembelajaran geoboard (papan berpaku) dalam proses pembelajaran dengan menggunakan lembar angket respon siswa. Berikut merupakan hasil angket respon siswa

dalam penggunaan media geoboard (papan berpaku:

Tabel 8. Hasil Angket Respon Siswa

No	Aspek	Skor Per Aspek	Skor Total	Persentase Tiap Aspek (%)	Persentase Total (%)	Kategori
1	Ketertarikan	627	1764	80	84	Sangat Praktis
2	Materi	668		86		
3	Bahasa	339		87		

Berdasarkan angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran geoboard (papan berpaku) termasuk kategori praktis. Untuk aspek ketertarikan diperoleh hasil persentase sebesar 80% dengan kategori praktis, kemudian dari aspek materi diperoleh hasil 86% dengan kategori praktis, dan dari aspek bahasa diperoleh hasil 87% dengan kategori praktis. Secara keseluruhan rata-rata persentase dari beberapa aspek memiliki persentase 84% dengan kategori sangat praktis. Dalam hal ini penggunaan produk dalam proses pembelajaran dinyatakan sangat praktis.

#### SIMPULAN

Belajar adalah suatu proses perubahan yang dialami setiap individu yang diperoleh dari hasil pengalaman. Belajar juga merupakan suatu proses atau upaya yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan perubahan tingkah laku, baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai positif sebagai suatu pengalaman dari berbagai materi yang telah dipelajari. Dalam proses pembelajaran terdapat kegiatan interaksi antara seorang pendidik dengan peserta didik, antara peserta didik dengan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar yang didalamnya tidak terlepas dari yang namanya kegiatan belajar dan mengajar. Dalam suatu proses pembelajaran, siswa dituntut untuk dapat menerima pelajaran dengan baik sehingga aktivitas belajar berjalan secara maksimal. Untuk mendukung tercapainya hal tersebut, dalam proses pembelajaran dibutuhkan adanya seorang guru yang kompeten dan kreatif serta profesional dalam menyampaikan materi pelajaran. Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan pendukung lainnya seperti media pembelajaran. Untuk mata pelajaran matematika di kelas IV Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) pokok bahasan bangun datar, salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah media pembelajaran geoboard (papan berpaku).

Media ini terbuat dari sebuah papan yang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga

Copyright @ Hofifah Erinsahqy Harahap, Magdalena, Suparni, Bestari Endayana,

Nursyaidah

dapat digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat mendukung terciptanya proses pembelajaran yang aktif, efektif, dan efisien sehingga tujuan pembelajaran tercapai secara maksimal. Dalam penelitian yang dilakukan penulis, media ini sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran dibuktikan dengan adanya validasi ahli materi sebesar 84%, ahli media sebesar 86%, dan ahli bahasa sebesar 88%. Maka total keseluruhan persentase dari 3 ahli sebesar 86% dengan kategori sangat valid, dalam hal ini kualitas media pembelajaran geoboard (papan berpaku) ini sangat valid serta layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran geoboard (papan berpaku) yang dikembangkan dinyatakan sangat praktis melalui lembar angket respon siswa secara keseluruhan sebesar 84% (sangat praktis).

#### DAFTAR PUSTAKA

- Darmadi, H. (2017), *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Fauzan, dkk., (2020), *Microteaching di SD/MI*, Jakarta: Kencana.
- Gunanto dan Dhesy Adhalia, (2016), *Matematika Untuk SD/MI Kelas IV*, Jakarta: Gelora Aksara Pratama.
- Rangkuti, Ahmad Nizar. (2016), *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media.
- Riduwan. (2017), *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sudijono, Anas. (2013). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiono, (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung: Alfabeta
- Masitoh dan Habudin, (2019) "Pengembangan Media Pembelajaran Papan Berpaku Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Luas Bangun Datar", *Jurnal Ibtida'i*, Vol 5, No. 01, Januari-Juni Bengkulu, 2019.
- Nasution, Toni dan Maulana Arafat Lubis, (2018), *Konsep Dasar Ilmu Pengetahuan Sosial*, DI Yogyakarta: Samudra Biru.
- Z, Matondang. (2009). "Validitas dan Reabilitas Suatu Instrumen Penelitian", *Jurnal Tabularasa PPS Unimed*, Vol. 6, No. 1