

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

**PENGEMBANGAN PLATFORM DIGITAL LINKTREE BERBANTUAN WORDWALL
UNTUK MEMFASILITASI LITERASI DIGITAL PADA PEMBELAJARAN
GEOMETRI TERINTEGRASI AL-QURAN/HADIST**

**Nurmalia Khoirunisa Zain¹, Ulfa Masamah^{2*}, Mohammad Arul Sholehuddin
Nursirot³, Muhammad Maulidani⁴**

^{1,2*,3,4} Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Kota Malang, Indonesia

**Corresponding author.*

E-mail: [^{1\)}22010821011@student.uin-malang.ac.id](mailto:22010821011@student.uin-malang.ac.id)
[^{2*\)}ulfamasamah@uin-malang.ac.id](mailto:ulfamasamah@uin-malang.ac.id)
[^{3\)}210108110031@student.uin-malang.ac.id](mailto:210108110031@student.uin-malang.ac.id)
[^{4\)}19190043@student.uin-malang.ac.id](mailto:19190043@student.uin-malang.ac.id)

Received 17 October 2023; Received in revised form 21 January 2025; Accepted 01 June 2025

Abstrak

Literasi digital menjadi kompetensi penting di era transformasi digital ini, yang membantu siswa mengidentifikasi dan mengevaluasi sumber informasi secara efektif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan platform digital Linktree berbantuan Wordwall untuk mengintegrasikan pembelajaran geometri berbasis Al-Qur'an/Hadits bagi siswa Sekolah Menengah Pertama, dalam rangka meningkatkan literasi matematika digital mereka. Menggunakan pendekatan Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model 4D, terdiri dari 20 siswa Kelas VIII SMP Islam Sabilurrosyad Kota Malang. Pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan tes, dianalisis dengan SPSS 17.0. Hasil validasi menunjukkan aspek media memperoleh skor 96,91%, materi 97,34%, integrasi 90,50%, aspek pembelajaran 86,50%, dan literasi digital 91,50% (semua kategori sangat valid). Uji coba kelompok kecil memperoleh skor praktikalitas sebesar 91,27%, sedangkan uji lapangan memperoleh skor 88,81%. Uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan literasi digital yang signifikan dengan N-gain sebesar 0,72. Oleh karena itu, platform Linktree yang dibantu Wordwall ini valid, praktis, dan efektif dalam memajukan literasi matematika digital siswa Sekolah Menengah Pertama.

Kata kunci: Geometri; Integrasi; Linktree; Literasi Digital; Wordwall.

Abstract

Digital literacy is an essential competency in this digital transformation era, helping students identify and evaluate information sources effectively. This study aims to develop a Wordwall-assisted Linktree digital platform for integrating geometry learning based on the Quran/Hadith for Junior High School students, enhancing their digital mathematical literacy. Using the Research and Development (R&D) method with a 4D model, the research included 20 Grade VIII students in Malang City. Data collection utilized interviews, observations, and tests, analyzed with SPSS 17.0. The validation results revealed the media aspect scored 96.91%, material 97.34%, integration 90.50%, learning aspect 86.50%, and digital literacy 91.50% (all rated as very valid). Small group trials achieved a practicality score of 91.27%, while field tests scored 88.81%. Effectiveness testing indicated a significant improvement in digital literacy with an N-gain of 0.72. Therefore, the Wordwall-assisted Linktree platform is considered valid, practical, and effective in advancing the digital mathematical literacy of Junior High School students.

Keywords: Geometry; Integration; Linktree; Digital Literacy; Wordwall



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

PENDAHULUAN

Literasi digital mencakup empat dimensi utama: keterampilan digital, etika digital, budaya digital, dan keamanan digital. Menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud), literasi digital adalah pengetahuan dan kecakapan dalam menggunakan media digital, alat komunikasi, atau jaringan untuk menemukan, mengevaluasi, menggunakan, dan menciptakan informasi secara sehat, bijak, cerdas, cermat, tepat, serta mematuhi hukum (Nasrullah et al., 2017). Tujuannya adalah untuk membina komunikasi dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasar pada hasil observasi di beberapa sekolah di Kota Malang, diperoleh informasi bahwa pembelajaran sudah dilakukan dengan memanfaatkan teknologi, akan tetapi masih terbatas sehingga memerlukan banyak penyesuaian. Beberapa penyebabnya yaitu guru belum menguasai teknologi dan siswa belum terbiasa untuk memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Siswa hanya mampu memanfaatkan teknologi untuk hal yang sifatnya pribadi seperti media sosial, *game*, ataupun aktivitas lain yang tidak ada kaitannya dengan pembelajaran di kelas. Hal ini tentunya sangat disayangkan mengingat penggunaan media digital saat pembelajaran matematika di kelas diharapkan meningkatkan hasil belajar.

Matematika merupakan cabang ilmu yang salah satunya mempelajari bidang geometri yang mengajarkan pemahaman ikatan antar unsur-unsur geometri (Muslimin & Sunardi, 2021). Materi geometri dapat diekstraksi dari Al-Quran/hadist. Pembelajaran geometri dalam penelitian ini terfokus pada pengintegrasian materi geometri dengan Al-Quran/hadist.

Salah satu sekolah yang sudah menerapkan pembelajaran matematika terintegrasi Al-Quran/hadist yaitu SMP Islam Sabilurrosyad Kota Malang. Hasil pra-survei ditemukan bahwa kelas VIII semester genap referensi yang digunakan berupa buku paket yang disediakan oleh sekolah, materi disajikan hanya dalam dua dimensi, untuk materi geometri. Hal ini berakibat siswa kurang mampu dalam memahami konsep, fakta, prinsip dan prosedur materi tersebut (Fauzi & Arisetyawan, 2020; Klorina & Juandi, 2022). Dikarenakan objek kajian matematika yang abstrak, siswa mempunyai kecenderungan menyukai hal yang konkrit daripada abstrak dalam pembelajaran matematika. Tentu hal ini dilandaskan pada Teori Psikologi Kognitif, Jean Piaget yang menyatakan bahwa siswa dengan usia 12-14 tahun berada pada tahap operasional konkrit (Fahma & Purwaningrum, 2021). Dengan demikian, perlu adanya kreativitas guru dalam mengembangkan pengalaman belajar siswa, termasuk didalamnya adalah pemanfaatan media belajar yang tepat (Nurrita, 2018). Hal ini bersesuaian dengan temuan sebelumnya bahwa media pembelajaran penting digunakan (Derlina & Afriyanti, 2016).

Lingkungan belajar berbasis integrasi dengan teknologi dapat memenuhi kebutuhan keterampilan abad 21 (Mahmudah dkk., 2024). Salah satu media berbasis teknologi yang bersifat digital yaitu melalui *platform digital Platform digital* yang merupakan program pendukung dalam proses belajar mengajar, dengan bantuan yang dicapai tingkat keberhasilan belajar (Faiza & Wardhani, 2024). Salah satu *platform digital* yang bisa dikembangkan adalah *linktree*. *Linktree* merupakan *resource* yang berisi *tools*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

berupa layar sederhana untuk mengakses ke beberapa menu (Nurafni & Ninawati, 2021). Kelebihan dari *Linktree* adalah memudahkan penggunaan materi atau video dimana saja sehingga dapat memengaruhi pemahaman dan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika (Suryaningtyas dkk., 2024). *Linktree* terdiri dari beberapa tautan yang digabungkan sehingga jadi sebuah tautan, yang kemudian bisa dipisah untuk mengirimkan informasi. *Linktree* menyediakan berbagai informasi mulai dari alamat *email*, tautan *Google Drive*, video *YouTube*, dan situs web (Ayuniara & Nasution, 2024).

Berdasar pada penelitian sebelumnya dan survei di lapangan, pengembangan *platform digital linktree* berbantuan *Wordwall* pada pembelajaran geometri terintegrasi Al-Quran/hadist menjadi sangat penting untuk memfasilitasi literasi digital siswa. Tujuan penelitian ini, 1) untuk mengetahui proses pengembangan *platform digital linktree* berbantuan *Wordwall* pada pembelajaran geometri terintegrasi Al-Quran/hadist; 2) untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan produk; dan 3) untuk mengetahui keefektifan *platform digital linktree* berbantuan *Wordwall* pada pembelajaran geometri terintegrasi Al-Quran/hadist dalam memfasilitasi kemampuan literasi digital siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Research and Development* (R&D) dan Model 4-D yang terdiri 4 tahap yakni *define*, *design*, *develop*, *disseminate* (Thiagarajan, 1974). Tahap *define* (pendefinisian) berisi kegiatan analisis kebutuhan dan kurikulum, menyusun sasaran pembelajaran, mengkaji sifat-

sifat siswa serta konten yang mencakup penentuan KD dan rincian konten pembelajaran matematika, merancang tugas-tugas yang akan dikerjakan oleh siswa, serta menggambarkan sasaran pembelajaran.

Pada tahap *design* (perencanaan), diatur alat uji yang akan dipakai, memilih sarana, menetapkan jenis pengembangan sarana, serta menyusun draf awal sarana pembelajaran yang disesuaikan berdasarkan hasil tahap *define*. Pada tahap *develop* (pengembangan), dilaksanakan penilaian validator dan revisi produk sesuai saran masukan dari validator. Selain itu, juga dilakukan ujicoba rancangan produk oleh pengguna produk hingga pada pengujian sampai memperoleh hasil yang efektif. Subjek yang terlibat dalam pengembangan terdiri dari validator atau para ahli, yaitu dua pengajar dalam bidang pendidikan matematika. Proses pengembangan ini dilaksanakan pada 20 siswa kelas 8 MTs Sabilurrosyad Malang. Pada tahap *disseminate* (penyebar luasan), dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan untuk mengetahui efektivitas produk pengembangan. Produk dikemas untuk selanjutnya disosialisasikan melalui pendistribusian kepada siswa dan guru untuk mendapatkan respons dan *feedback* terhadap media pembelajaran. Misalkan dipublikasikan hasil penelitian melalui media publikasi jurnal yang sesuai.

Teknik pengumpulan data berupa angket. Angket pada penelitian ini berupa lembar validasi yang dinilai oleh para ahli matematika dan angket respon siswa. Terdapat 2 jenis validasi yaitu, validasi ahli media dan materi. Setelah dilakukan proses validasi dilakukan proses uji coba serta pemberian angket literasi digital kepada siswa.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

Kemudian dilakukan proses analisis data media pembelajaran matematika oleh validator. Hasil telaah validasi sebagai dasar penyempurnaan produk. Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis data kuantitatif. Rumus serta kriteria yang digunakan dapat dilihat pada Rumus 1.

$$Va = \frac{TSe}{TSh} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

Va : Presentase kevalidan/kepraktisan

TSe : Total keseluruhan skor

TSh : Skor maksimal yang mungkin diperoleh

Kualifikasi validitas dan kepraktisan produk sesuai kriteria (Sugiyono, 2015), disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kualifikasi validitas dan kepraktisan produk

Tingkat persentase (%)	Kualifikasi	Keterangan
$0 \leq p < 20$	Tidak valid/tidak praktis	Revisi
$20 \leq p < 40$	Kurang valid/kurang praktis	Revisi
$40 \leq p < 60$	Cukup valid/cukup praktis	Revisi kecil
$60 \leq p < 80$	Valid/praktis	Tidak perlu revisi
$80 \leq p \leq 100$	Sangat valid/sangat praktis	Tidak perlu revisi

Media pembelajaran dikatakan valid jika persentase rata-rata validasi produk setiap aspek adalah lebih dari 80%. Kuesioner tanggapan siswa diterapkan pada fase percobaan media pembelajaran.

Pengujian efektivitas penggunaan buku referensi dilakukan dengan desain *one-group pretest-posttest design*, yakni membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar pada satu kelompok belajar (satu kelas) dengan menghitung *n-gain* dari masing-masing skor *pretest* - *posttest*. Kriteria *n-Gain* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria *n-Gain*

Nilai <i>n-Gain</i>	Interpretasi
$0.70 \leq g \leq 1.00$	Tinggi
$0.30 \leq g < 0.70$	Sedang
$0.00 < g < 0.30$	Rendah
$g = 0$	Tetap
$-1.00 \leq g < 0.00$	Terjadi penurunan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini *platform digital linktree* berbantuan *wordwall* pada pembelajaran matematika berbasis al-Qur'an/Hadits materi geometri untuk

memfasilitasi literasi digital matematis siswa. Tahap awal yaitu pendefinisian atau define. Pada tahap ini diperoleh bahwa guru lebih sering menggunakan pembelajaran secara konvensional yang memanfaatkan metode ceramah dan *teacher centered*. Bahan ajar yang digunakan masih menggunakan buku cetak yang disediakan oleh sekolah. Penggunaan media dalam pembelajaran sebatas menampilkan *Power Point* dan video pembelajaran saja. Akibatnya, siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan tidak terbiasa menyampaikan pendapatnya.

Selain itu, sekolah yang menjadi lokasi penelitian merupakan sekolah berbasis pondok pesantren sehingga untuk siswa dan siswi dipisah sesuai dengan jenis kelamin. Pemanfaatan teknologi di sekolah ini cenderung kurang dan untuk penggunaan bidang keagamaan hanya dijadikan sebagai pendekatan awal dalam pembelajaran. Guru belum menggunakan pembelajaran matematika pada penyampaian materi dan latihan soal yang diintegrasikan atau dikaitkan dengan agama.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

Tahap kedua yaitu tahap perancangan atau *design* pengembangan *platform digital linktree* berbantuan *wordwall* pada pembelajaran matematika berbasis al-Qur'an/Hadits. Penyusunan *platform digital* disusun dengan menggunakan materi kubus dan balok berbasis al-Qur'an/Hadits untuk memfasilitasi literasi digital matematis siswa. Pada tahap ini terdiri dari penyusunan materi balok dan kubus,

penyusunan latihan soal pada *wordwall*, penyusunan materi pada *platform digital*.

Tahap ketiga yaitu *develop* atau pengembangan. *Platform digital* dinilai oleh validator ahli meliputi validasi materi, media, pembelajaran, integrasi, literasi digital matematis pada *platform digital*. Tabel 1 menyajikan hasil Validasi media.

Tabel 1. Hasil uji kevalidan media

Aspek	Persentase Rata-rata Media Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Kemasan	91,66	91,66	100	100	95,83
Teks	100	100	95,83	100	98,96
Grafis atau visual	100	97,22	100	94,44	97,91
Kelengkapan media pembelajaran	95,83	91,66	95,83	91,66	93,74
Rata-rata					96,61
Kriteria					Sangat Valid

Tabel 1. berisi hasil validasi media dan menunjukkan bahwa aspek terendah dari *platform digital* yaitu elemen grafis atau visual. Aspek ini meliputi kualitas gambar pada media. Saran guru dan siswa yaitu materi geometri ini hanya menyediakan sedikit contoh gambar yang diberikan.

Meskipun rerata hasil validasi media yaitu 96,61% (sangat valid). Siswa menyukai grafis yang disediakan pada media pembelajaran khususnya pada bagian *wordwall*. Selanjutnya yaitu validasi materi yang ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kevalidan Materi

Aspek	Persentase Rata-rata Materi Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Kelayakan isi	97,22	100	100	97,22	98,61
Kelayakan penyajian	92,85	100	94,04	97,61	96,12
Kelayakan bahasa	91,66	100	100	97,61	97,31
Rata-rata					97,34
Kriteria					Sangat Valid

Tabel 2 berisi hasil validasi materi rata-rata 97,34% (sangat valid). Media ini memuat aspek Isi maupun Bahasa yang digunakan pada jenjang SMP tetapi penyajiannya masih diperlukan

peningkatan mengenai penyampaian materi terintegrasi yang bervariasi. Hasil validasi integrasi oleh ahli integrasi ditunjukkan pada Tabel 3.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

Tabel 3. Hasil Uji Kevalidan Integrasi

Aspek	Persentase Rata-rata Integrasi Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Kesesuaian Integrasi dengan Materi	95,22	100	100	97,22	98,11
Kelayakan penyajian	94	100	94,04	93,1	95,29
Kelayakan bahasa	92,6	98,7	100	97,61	97,22
Rata-rata					96,87
Kriteria					Sangat Valid

Tabel 3 memberikan informasi bahwa rerata hasil validasi integrasi 96,87% (sangat valid). Guru tertarik dalam menggunakan integrasi al-Qur'an/hadits sebagai penyampaian materi bangun datar. Dari adanya integrasi tersebut siswa juga menyadari bahwa al-Qur'an/Hadits memuat konsep

matematika yang ajarkan di sekolah. Tetapi, dalam penyampaian motivator ilmuwan matematika masih perlu ditambahkan untuk memotivasi siswa belajar bangun datar. Adapun hasil penilaian dari validator pembelajaran ditunjukkan Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Kevalidan Pembelajaran

Aspek	Persentase Rata-rata Pembelajaran Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Kelayakan materi	97,22	100	97,22	91,66	96,52
Kelayakan Bahasa	97,22	100	100	94,04	97,81
Kesediaan sumber dan sarana belajar	92,85	100	94,04	100	96,72
Kegiatan belajar mengajar	91,66	100	100	97,61	97,31
Penggunaan alokasi waktu	100	97,61	91,66	92,85	95,53
Rata-rata					96,78
Kriteria					Sangat Valid

Tabel 4 memberikan informasi hasil validasi pembelajaran rata-rata 96,78% (sangat valid). Dengan menggunakan *platform digital* dalam pembelajaran matematika berakibat pada antusias siswa dalam mempelajarinya. Siswa tidak hanya mengamati guru menjelaskan saja,

tetapi siswa juga dapat berinteraksi dengan *platform digital* yang disediakan, khususnya pada soal-soal Latihan yang diberikan dengan menggunakan *wordwall*. Selanjutnya, hasil penilaian dari validator literasi digital matematis ditunjukkan pada Tabel 5.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

Tabel 5. Hasil uji kevalidan aspek literasi digital matematika

Aspek	Persentasi Rata-rata Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Kelayakan isi	89,22	95,22	100	97,22	95,41
Kelayakan penyajian	93,85	97	94,04	93,61	94,62
Kelayakan Bahasa	91	100	97,22	92,11	95,08
Rata-rata					95,04
Kriteria					Sangat Valid

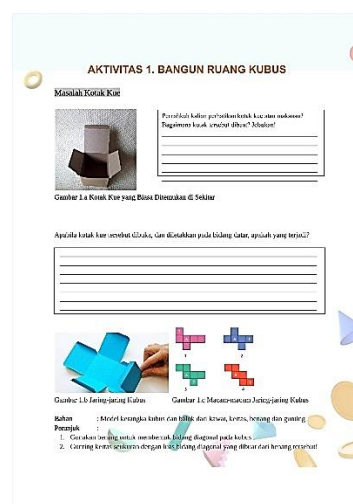
Tabel 5 memberikan informasi bahwa hasil validasi literasi digital matematis diperoleh rata-rata 95,04% (sangat valid). Dengan demikian penggunaan *platform digital linktree* pada LKPD geometri berpengaruh terhadap kemampuan digital matematis siswa.

Hasil validasi oleh ahli kemudian kemudian diperbarui berdasarkan rekomendasi. Bagian-bagian *platform digital* diulas sebelum dan setelah diubah ditampilkan pada Gambar 1 sampai Gambar 7.

Validator ahli materi memberikan saran agar memperjelas bagian keterangan gambar yang ada pada materi. Sehingga pembaca akan memahami gambar apa yang ditampilkan.

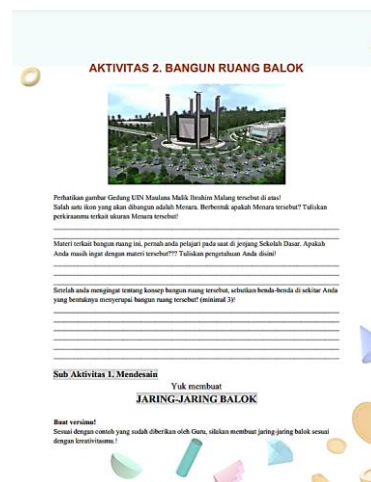


Gambar 1. Sebelum direvisi



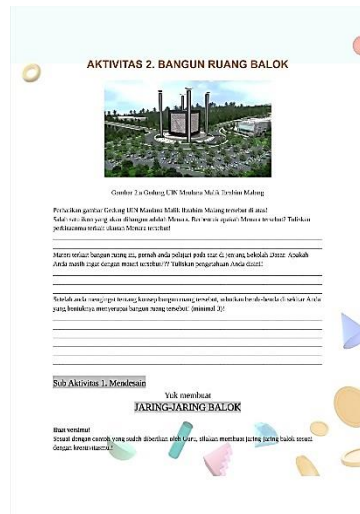
Gambar 2. Setelah direvisi

Selain itu validator ahli media juga memberikan saran untuk memberikan design background setiap halaman pada *platform digital*. Sehingga peneliti memberikan warna yang lebih menarik pada *platform digital*.



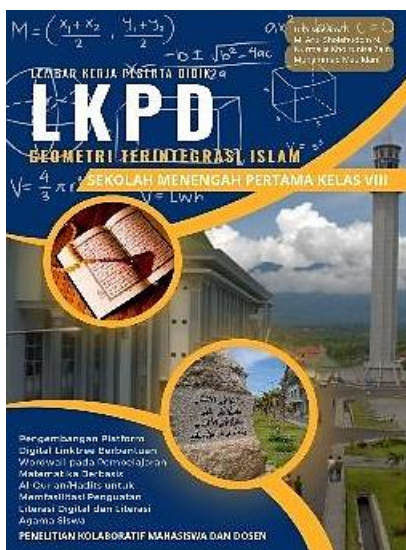
Gambar 3. Sebelum direvisi

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

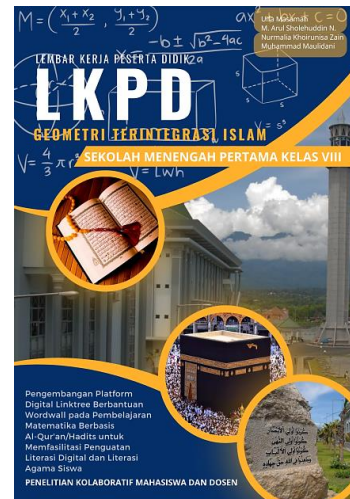


Gambar 4. Setelah direvisi

Validator ahli media juga menyarankan pada bagian sampul atau cover untuk dibuat lebih menarik dengan memasukkan gambar Ka'bah yang berkaitan dengan integrasi al-Qur'an dan Hadits.

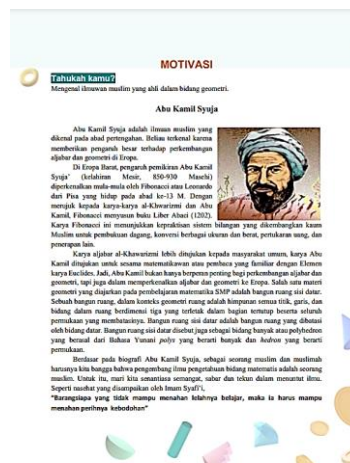


Gambar 4. Sebelum direvisi



Gambar 5. Setelah direvisi

Pada bagian integrasi, validator ahli memberikan saran untuk menambahkan motivasi para ilmuwan islam yang berhubungan dengan geometri. Sehingga, pada bagian awal diberikan motivasi ilmuwan sebelum memulai ke materi.



Gambar 6. LKPD setelah ditambahkan motivasi ilmuwan

Setelah proses validasi, platform digital selanjutnya dilakukan pengujian pada kelompok kecil (*small group*) dan kelompok besar (*field group*). Dalam uji kelompok kecil, platform digital diuji pada enam individu dengan tingkat kemampuan yang beragam, yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

Tabel 6. Hasil kepraktisan dari *small group test*

Aspek	Persentase Rata-rata Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Penampilan	88,33	94,79	92,70	94,79	92,65
Kejelasan	89,16	90,27	94,04	88,33	90,45
Implementasi	90,27	88,88	88,88	94,79	90,70
Rata-rata					91,27
Kriteria					Sangat Praktis

Hasil *small group test* rata-rata kepraktisan sebesar 91,27% yang dinyatakan kriteria sangat praktis (berdasar pada table kriteria kepraktisan). Hasil *small group test* berupa ukuran tulisan setiap soal di *wordwall* yang perlu dibesarkan atau diperjelas sehingga mudah dibaca oleh siswa sekalipun dibuka melalui smartphone. Hal ini ditunjukkan dengan Gambar 7 sesudah dilakukannya revisi.



Gambar 7. Tampilan *wordwall* setelah revisi

Setelah digital platform diperbaiki sesuai dengan saran, selanjutnya dilakukan uji lapangan. Hasil pengisian respon siswa ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil kepraktisan dari *field test*

Aspek	Persentase Rata-rata Media Ke-				Total Rata-Rata
	1	2	3	4	
Penampilan	88,33	94,79	87,08	94,79	91,24
Kejelasan	82,33	90,27	94,04	88,33	88,74
Implementasi	90,27	88,88	85	81,66	86,45
Rata-rata					88,81
Kriteria					Sangat Praktis

Platform digital diuji pada 20 siswa kelas VIII. Rata-rata yang didapat untuk kepraktisan dalam uji lapangan mencapai 88,81% dengan kategori sangat praktis. Oleh karena itu, berdasarkan penjelasan dari para ahli, uji kelompok kecil, dan uji lapangan, dinyatakan bahwa platform digital *linktree* yang didukung oleh *wordwall* pada pembelajaran matematika berbasis al-Quran/hadits mengenai geometri efektif dalam mendukung literasi digital matematis siswa di Sekolah Menengah

Pertama yang telah dikembangkan dan terbukti valid serta praktis.

Media yang sudah diuji dan terbukti efektif dilanjutkan ke fase penyebaran (diseminasi) yang melibatkan penyelesaian pengemasan dan distribusi. Dalam tahap pengemasan akhir, *platform digital linkree* disajikan sebagai tautan untuk mengakses *linktree*. Sedangkan untuk arsip dalam bentuk fisik, juga tersedia dalam format cetak. Pada fase penyebaran, hasil penelitian dipresentasikan dalam seminar dan dipublikasikan di jurnal nasional.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

Platform digital linktree dapat menjadi pilihan efektif media pembelajaran matematika di sekolah. Hal ini dikarenakan kepraktisan dalam penggunaan serta dapat diakses secara mudah. Pembelajaran dengan menggunakan *platform digital linktree* tidak hanya memberikan materi melalui dokumen saja, tetapi juga dapat memberikan materi melalui *link* video, *games*, dan *website* apapun yang dapat diakses dengan menggunakan *link*.

Studi lainnya tentang *platform digital Linktree* menunjukkan bahwa hasil dari pengujian terbatas menggunakan kuesioner keterbacaan dalam penelitian ini memperoleh persentase 91,49%, yang masuk dalam kategori keterbacaan *platform digital* yang sangat baik. Sementara itu, hasil dari percobaan di lapangan menghasilkan nilai 83,5% dengan kategori yang baik sekali (Suryaningtyas dkk., 2024).

Kelebihan dari penggunaan media *linktree* yaitu kemudahan guru dan siswa dalam mengakses materi atau bahan ajar yang ada didalamnya tanpa ada batasan waktu dan tempat. Media dapat diakses dimana dan kapan saja, bergantung kepada kebutuhan masing-masing siswa. Selain itu, siswa yang cenderung sering menggunakan gawai dalam kehidupan sehari-hari juga akan mudah mengakses *Linktree*. Tetapi, media *Linktree* juga memiliki kelemahan yaitu media ini akan sulit digunakan jika siswa saat sarana yang ada di sekolah kurang memadai. Terdapat sekolah yang melarang siswa membawa gawai tetapi fasilitas pendukungnya juga masih kurang, sehingga penggunaan media *linktree* ini juga akan terhambat.

Pemanfaatan media digital sebagai salah satu sarana yang membantu pengajaran guru dan memudahkan siswa dalam penggunaannya

(Miftah dkk., 2024). Siswa cenderung tidak asing dengan perkembangan teknologi digital sehingga ketika guru mengenalkan media berbasis digital seperti *linktree*, siswa dapat dengan mudah memahami instruksi guru. Hal ini didukung dengan penelitian (Khairunnisa & Ilmi, 2020) yang menunjukkan dengan menggunakan media digital, guru dapat meningkatkan kapasitas pembelajaran matematika menjadi lebih baik. *Platform digital* dapat berfungsi sebagai media alternatif untuk pengajar dalam mengajar matematika agar dapat memberdayakan partisipasi siswa di dalam ruang kelas (Yani dkk., 2025).

Setelah itu, untuk peningkatannya terhadap kemampuan literasi digital matematis siswa ditunjukkan bahwa digital platform *linktree* memiliki skor kepraktisan sebesar 88,81% yang artinya sangat valid. Pada penelitian lain juga ditunjukkan adanya peningkatan berpikir siswa yang didukung dengan pembelajaran kontekstual (Ayuniara & Nasution, 2024).

Selain menggunakan *platform digital linktree*, peningkatan literasi digital matematis dapat menggunakan model pembelajaran yang mendukung seperti *realistic mathematics education* (RME) dan *brain-based learning* (Kuswidi, 2015). Literasi digital ini dapat ditingkatkan secara maksimal dengan memanfaatkan media dan model pembelajaran matematika secara simultan (Barde & Patil, 2022; Khairunnisa & Ilmi, 2020). Pada penelitian yang dilakukan oleh Cholily dkk. (2021), literasi digital dapat difasilitasi dengan menggunakan media *space geometry flipbook* pada pembelajaran matematika. Sehingga, terdapat inovasi lain dalam memanfaatkan media pembelajaran untuk memfasilitasi literasi digital matematis siswa.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penelitian ini meliputi 1) Proses pengembangan *platform digital linktree* berbantuan *wordwall* sangat valid dan sangat praktis; 2) media tersebut efektif dalam memfasilitasi peningkatan kemampuan digital matematis siswa. Saran untuk penelitian selanjutnya yaitu melakukan penelitian terkait peningkatan literasi siswa pada bidang lainnya dengan menggunakan *platform digital linktree* ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuniara, R., & Nasution, H. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Linktree Dengan Metode Blended Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi SPLDV. *Cartesius : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 76–90. <https://doi.org/10.54367/cartesius.v7i1.3830>
- Barde, S. A., & Patil, D. S. R. (2022). Blended Learning and Its Influence on Mathematics Education. *International Journal of Advance and Applied Research*, 05(August), 96–103. <https://doi.org/10.21125/iceri.2022.1080>
- Cholily, Y. M., Hasanah, S. N., Effendi, M. M., & Putri, O. R. U. (2021). Literasi Digital Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Space Geometry Flipbook (SGF). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1736. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3898>
- Derlina, D., & Afriyanti, L. (2016). Efek Penggunaan Model Pembelajaran Inquiry Training Berbantuan Media Visual Dan Kreativitas Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 15(2), 153–163. <https://doi.org/10.21831/cp.v15i2.8080>
- Fahma, M. A., & Purwaningrum, J. P. (2021). Teori Piaget dalam Pembelajaran Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.30651/must.v6i1.6966>
- Faiza, N. N., & Wardhani, I. S. (2024). Media Pembelajaran Abad 21: Membangun Generasi Digital yang Adaptif. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12), 1–10. <https://doi.org/10.62281/mp78cj26>
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri di Sekolah Dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 27–35. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20726>
- Khairunnisa, G., & Ilmi, Y. I. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 131–140. <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.2.131-140>
- Klorina, M. J., & Juandi, D. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Siswa di Indonesia Ditinjau dari Self-Efficacy: Systematic Literature Review (SLR). *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 7(2), 181–192. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v7i2.6435>
- Kuswidi, I. (2015). Brain-Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 195–202. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.49>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v14i2.8886>

- Mahmudah, F. N., Setyaningrum, W., & Faisal, M. (2024). Tren Penelitian Integrasi ICT dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21. *AKSIOMA : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(3), 895–906. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i3.8635>
- Miftah, R., Kurniawati, L., & Musa, K. F. (2024). Development of Prospective Teacher Student Worksheets Through Interactive Case-Based Learning Model Assisted by Cublend App to Improve Mathematical Literacy Skills. *Mathematics Teaching-Research Journal*, 16(4), 76–93. <https://doi.org/10.31004/mtrj.v16i4.1442>
- Muslimin, M., & Sunardi, S. (2021). Pengembangan Modul Geometri Ruang Problem Based Learning Terintegrasi Nilai-Nilai Islam. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 7(2), 101–111. <https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v7i2.10140>
- Nasrullah, R., Aditya, W., Satya, T. I., Nento, M. N., Hanifah, N., Miftahussururi, & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Digital. *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*, 43.
- Nurafni, & Ninawati, M. (2021). Efektivitas Penerapan Aplikasi Linktree dan Wordwall Terhadap Motivasi Intrinsik Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 9(2), 217–225. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v9i2.17317>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah dan Tarbiyah*, 3(1), 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryaningtyas, W., Farah, N. S., Kristanti, F., & Soemantri, S. (2024). Penggunaan Media STEM-Linktree dengan Soal Cerita. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 9(2), 92–111. <https://doi.org/http://doi.org/10.30651/must.v5i1.24747>
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota
- Yani, A., Buyung, B., Rosmaiyadi, R., Marhayani, D. A., Nirawati, R., Triani, S. N., & Soeharto, S. (2025). Examining the relationship between mathematical literacy and digital literacy among pre-service mathematics teachers. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 21(5), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/16392>