

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Linktree Dengan Metode Blended Learning Untuk Meningkatkan Berfikir Kreatif Siswa Pada Materi SPLDV

Rini Ayuniara^{1*}, Hamidah Nasution²
Universitas Negeri Medan
email: rini.ayuniara2001@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan metode *Blended Learning* yang bersifat valid, praktis, efektif, dan mampu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Dari hasil penelitian diperoleh nilai kevalidan media dan materi yaitu 91,5% dan 88,5% dengan kategori sangat valid. Kepraktisan media melalui hasil angket respon guru diperoleh nilai kepraktisan 92% dengan kategori sangat praktis dan hasil angket respon siswa diperoleh nilai 89,07% dengan kategori sangat praktis. Kemudian nilai keefektifan dilihat melalui uji keterbacaan media dan ketuntasan belajar klasikal serta hasil angket berfikir kreatif siswa diperoleh presentase 84,92%, 96,67% dan 82,83% dengan kategori sangat efektif. Peningkatan kemampuan berfikir kreatif pada siswa, hasil diperoleh tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa berada pada presentase 92,6% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan berdasarkan uji N-Gain nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 0,708 yang artinya terjadi peningkatan kemampuan berfikir kreatif pada siswa dengan kategori tinggi. Sehingga berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini adalah valid, praktis, efektif, serta mampu meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Blended Learning*, *Linktree*, Kemampuan Berfikir kreatif.

Abstract. This research was carried out to produce *Linktree*-based mathematics learning media using the *Blended Learning* method which is valid, practical, effective, and able to improve students' creative thinking abilities on two-variable linear equation systems. This type of research is *Research and Development* (R&D) research with the ADDIE model. From the research results, the validity values of the media and material were obtained, namely 91.5% and 88.5% in the very valid category. The practicality of the media through the results of the teacher response questionnaire obtained a practicality score of 92% in the very

practical category and the results of the student response questionnaire obtained a score of 89.07% in the very practical category. Then the effectiveness value was seen through media readability tests and classical learning completeness as well as the results of students' creative thinking questionnaires which obtained percentages of 84.92%, 96.67%, and 82.83% in the very effective category. Increasing the ability to think creatively in students, the results obtained were that the level of students' problem-solving skills was at a percentage of 92.6% in the very high category, while based on the N-Gain test the average value obtained by students was 0.708, which means there was an increase in students' creative thinking abilities. with high category. So, based on the results obtained, it can be concluded that the learning media developed in this research is valid, practical, effective, and able to improve students' creative thinking abilities.

Keywords : Learning Media, Blended Learning, Linktree, Creative Thinking Ability.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai jiwa keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukannya bagi dirinya sendiri, untuk masyarakat, bangsa dan negara (UU nomor 20, 2003). Tujuan pendidikan nasional berdasarkan Pasal 3 UU 20 Tahun 2003, yaitu mengembangkan kesempatan peserta didik menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara. negara demokrasi dan bertanggung jawab. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Saat ini seluruh jenjang pendidikan di Indonesia sedang menerapkan kurikulum 2013 yang ditetapkan oleh kemendikbud. Tujuan dari pengembangan kurikulum 2013 menurut Kemendikbud (Permendikbud Republik Indonesia Nomor 69, 2013) adalah mempersiapkan siswa agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Kurikulum 2013 dikembangkan dari kurikulum 2006 (KTSP) yang dilandasi pemikiran tentang tantangan masa depan, persepsi masyarakat, perkembangan pengetahuan dan pedagogi serta kompetensi masa depan (Anwar, 2014). Pada abad saat ini, pendidikan menghadapi rintangan yang

susah yaitu era globalisasi, yang akan mewajibkan setiap pemeran dalam pendidikan baik itu guru, sekolah dan siswa untuk menguasai pengetahuan dan teknologi (Anwar, 2014).

Selain itu, di awal tahun 2020 ini dunia dilanda pandemi yang membatasi aktivitas manusia yaitu coronavirus disease 2019 (covid-19). Kondisi ini sangat mempengaruhi segala aspek, politik, pendidikan, ekonomi, sosial dan bidang lainnya. Di bidang pendidikan, pada awal tahun 2020 dilarang menerapkan proses pembelajaran tatap muka di semua jenjang pendidikan. Pemerintah mewajibkan pembelajaran daring untuk memutus mata rantai penularan Covid-19 (Gusty et al., 2020). Setelah kondisi pandemi Covid-19 mulai membaik, pemerintah mulai mengizinkan pembelajaran tatap muka, namun dengan pembatasan jumlah siswa dan durasi yang singkat (terbatas). Pembelajaran tatap muka tidak bisa berjalan normal. Pembelajaran dilakukan secara tatap muka dan bekerja secara kolaboratif dengan pembelajaran daring.

Kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru, baik berupa ide yang unik maupun karya yang berbeda secara radikal dari karya yang diciptakan sebelumnya, disebut kemampuan berpikir kreatif. Menurut Fajarwati (2011), kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan siswa untuk mengembangkan ide-ide baru sebagai hasil penemuan baru. Siswa dengan keterampilan berfikir kreatif dapat merancang solusi baru (Hendriana, dkk, 2016: 86). Berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang menghasilkan berbagai kemungkinan tanggapan. Bagian penting dari kreativitas adalah menemukan metode untuk menciptakan sesuatu yang baru berdasarkan apa yang sudah ada (Noviyana, 2017).

Model pembelajaran *blanded learning* memiliki beberapa tugas, seperti komunikasi antara siswa dan guru yang saling bekerjasama secara aktif, meningkatkan kerjasama dalam komunitas belajar, mengajarkan anak untuk belajar secara mandiri dan menciptakan lingkungan belajar yang dinamis dan menarik (Putra, 2015). Beberapa negara telah mendaftar untuk mengadopsi model pembelajaran ini. Indonesia merupakan salah satu negara yang menerapkan dan terus menerapkan *blanded learning* (Hs, 2021). Faktor yang mempengaruhi implementasi *blanded learning* adalah kondisi pandemi yang tidak dapat diprediksi dan perubahan pendidikan di era masyarakat 5.0, yang membutuhkan kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi sebagai elemen pembelajaran (Kahar, M. Iksan et al. 2021).

Dalam kurikulum saat ini, salah satu mata pelajaran wajib adalah matematika. Menurut (Alyusfitri et al., 2020), siswa sering merasa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Berdasarkan observasi awal dan kajian teori diketahui bahwa SMP Negeri 1 Takengon masih menggunakan modul atau buku pelajaran sebagai metode pengajaran dan dengan

menggunakan metode ceramah. Hal ini menimbulkan rasa bosan dan siswa tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan membuat siswa menjadi monoton sehingga berpengaruh kepada hasil tes berfikir kreatif mereka. Menurut (Sumardyono, 2004), objek penelitian abstrak merupakan salah satu sifat matematika yang tidak dimiliki oleh ilmu lain. Menurut (Daryanto, 2016) dalam bukunya “sumber belajar”, siswa lebih mudah mempelajari hal-hal yang konkret daripada yang abstrak. Menurut (Nurrita, 2018), guru membutuhkan perubahan untuk mengubah proses belajar mengajar matematika agar pelajaran mudah dipahami dan dipahami. Dimasukkannya lingkungan belajar yang digunakan membantu dalam mengajar dan belajar.

Salah satu media audio visual untuk pembelajaran matematika adalah *Linktree* yang berkolaborasi dengan *GeoGebra*. *Linktree* didefinisikan sebagai kumpulan tautan yang dikumpulkan menjadi satu tautan dan dapat didistribusikan kemudian untuk menyampaikan informasi (Raisha, 2021). *Linktree* sering digunakan oleh pemasar online karena mungkin dapat menyajikan informasi tentang tautan yang berbeda dalam satu tampilan. Contoh penggunaan *Linktree* antara lain memberikan alamat *email*, tautan *Google Drive*, *video YouTube*, dan tautan *situs web* (Raisha, 2021). Tautan di *Linktree* dapat diubah menjadi bahan pembelajaran bagi siswa. Selain *Linktree*, *Geogebra* merupakan alat yang membantu siswa memahami materi bangun datar. *Geogebra* adalah perangkat lunak yang sederhana dan mudah digunakan. *Geogebra* sangat membantu guru khususnya mata pelajaran matematika untuk membuat gambar grafik, garis dan pola geometris sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa dan semangat belajar matematika (Fitriani et al., 2019).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya, artikel pertama (Manurung, 2020) dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *Information Communication and Technology* Menggunakan *Linktree* Pada Materi Statistika Siswa Kelas X” sama dengan pengembangan pembelajaran berbasis *Linktree*. Kedua adalah makalah penelitian (Nuzirwan dan Salayan, 2021) berjudul “Pengembangan materi ajar dengan memakai *Linktree* pada materi aritmatika sosial yang bisa dipakai sebagai alternatif media dalam memberikan pembelajaran matematika dimasa pandemi *COVID 19*”. Pada penelitian ini dikembangkan *Linktree* untuk pembelajaran materi aritmatika sosial berbasis media. Selain itu, aplikasi *Geogebra* dinilai bermanfaat untuk pembelajaran, salah satunya dijelaskan dalam jurnal “Pemanfaatan *Software Geogebra* Dalam Pembelajaran Matematika” (Fitriasari, 2017). Namun penelitian ini mengembangkan *platform digital* yang menggunakan *link* dengan *geogebra* yaitu bahan bangunan spasial sama sisi. Produk yang dikembangkan memiliki keunggulan khusus yaitu berisi beberapa menu yang membantu

siswa pada *platform digital*, salah satunya adalah menu *GeoGebra* dan *video tutorial*.

Sesuai dengan perolehan dari latar beakang yang dituliskan sebelumnya, pada penelitian ini rumusan masalahnya adalah

1. Bagaimana kevalidan pembelajaran matematika berbasis *Linktree* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel kelas VIII SMP Negeri 1 Takengon.
2. Bagaimana kepraktisan pembelajaran matematika berbasis *Linktree* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel kelas VIII SMP Negeri 1 Takengon.
3. Bagaimana keefektifan pembelajaran matematika berbasis *Linktree* pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel kelas VIII SMP Negeri 1 Takengon.
4. Bagaimana peningkatan kemampuan berfikir kreatif siswa dengan menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan metode pembelajaran *blended learning*.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Takengon yang berlokasi di Jln.Kartini No.01 Takengon, Kec. Lut Tawar, Kab. Aceh Tengah Prov. Aceh pada semester genap dikelas VIII SMP Negeri 1 Takengon. tahun ajaran 2023/2024. Jenis penelitian pada penelitian ini adalah enelitian dan pengembangan *Research and Development* (RnD). Model pengembangan dapat diartikan sebagai salah satu proses konseptual dalam upaya peningkatan fungsi dari model yang telah ada sebelumnya, melalui penambahan komponen pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan kualitas tujuan. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah model pengembangan tipe ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carrey untuk merancang sistem pembelajaran.

Terdapat dua jenis data yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari masukan dosen pembimbing, dosen ahli dan guru matematika mengenai perangkat pembelajaran yang dikembangkan, sementara data kuantitatif pada penelitian ini diperoleh dari hasil penilaian dosen ahli dan guru matematika, hasil angket respon siswa, hasil lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan mengenai hasil tes kemampuan berfikir kreatif matematis siswa.

Teknik dan Instrumen pengumpulan data pada penelitian dan pengembangan ini meliputi: wawancara, lembar validasi materi, lembar validasi media, lembar validasi model pembelajaran dan angket keterbacaan *linktree*. Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu analisis data kualitatif

dan analisis data kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan pada penelitian ini ada dua yakni teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan pada deskripsi hasil wawancara, angket validasi dan uji keterbacaan. Sedangkan teknik analisis kuantitatif dilakukan melalui angket uji validasi dan angket uji keterbacaan. Pada tahap analisis kuantitatif salah satunya menggunakan uji validasi *linktree* dengan *geogebra* pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Data diperoleh dari para validator melalui angket validasi materi, media, model pembelajaran yakni validator materi, media dan praktisi lapangan yang masing-masing terdiri dari tiga orang validator materi, tiga validator media, dan satu praktisi lapangan. Berikut adalah cara untuk perhitungan presentase angket validasi *linktree* dengan *geogebra* (Riduwan, 2015).

$$p = \frac{\sum R}{\sum N} \times 100\%$$

Keterangan

p = presentase tingkat kevalidan produk

$\sum R$ = jumlah jawaban penilaian validasi

$\sum N$ = pilihan jawaban

Tabel 1. Kriteria Presentase Validasi Platform digital

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Kurang Layak
0% - 20%	Tidak Layak

Selain analisis validasi *linktree* dengan *geogebra* pada materi sistem persamaan linier dua variabel, terdapat juga analisis uji keterbacaan *linktree* dengan *geogebra*. Data diperoleh dari hasil angket keterbacaan yang diuji cobakan kepada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Takengon. Pada panduan penskoran angket uji keterbacaan menggunakan skala *Likert*. Berikut adalah cara untuk perhitungan presentase angket uji keterbacaan *linktree* dengan *geogebra* (Sudijono, 2008)

$$N = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan

N = presentase keterbacaan *platform digital*

SP = jumlah aspek keterbacaan siswa

SM = jumlah total aspek keterbacaan siswa

Tabel 2. Kriteria Presentase keterbacaan Platform digital

Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Kurang Baik
0% - 20%	Tidak Baik

Selanjutnya uji kepraktisan dihasilkan melalui angket respon guru terhadap *Linktree* dengan *geogebra* pada materi sistem persamaan linier dua variabel. *linktree* yang dikembangkan dikatakan praktis jika skor yang diperoleh dari angket respon guru mencapai 61% - 80%. Kemudian, data yang dihasilkan dari angket guru akan dianalisis dengan menggunakan rumus berikut:

$$V_p = \frac{Tot_p}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan :

- V_p = Validasi kepraktisan
- Tot_p = Total skor empiric kepraktisan
- S_{max} = Skor maksimal yang diharapkan

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan

Skor rata-rata (%)	Kategori
$81\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Praktis
$61\% \leq P \leq 80\%$	Praktis
$41\% \leq P \leq 60\%$	Tidak Praktis
$21\% \leq P \leq 40\%$	Sangat Tidak Praktis

Keefektifan perangkat pembelajaran diperoleh berdasarkan hasil analisis tes kemampuan berfikir kreatif matematis siswa. Adapaun menghitung rata-rata persentase tiap indikator kemampuan berfikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan formula:

$$r_i = \frac{\text{jumlah skor indikator ke } i}{\text{jumlah skor maksimal indikator ke } i} \times 100$$

Keterangan:

$i = 1,2,3,$

Tabel 4. Kriteria Keefektifan

Persentase Indikator Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis	Kategori
$r_i \geq 90$	Sangat Baik
$80 \leq r_i < 90$	Baik
$70 \leq r_i < 80$	Cukup
$60 \leq r_i < 70$	Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah terbentuknya sebuah media pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif yang mampu meningkatkan berfikir kreatif pada siswa. Media pembelajaran yang digunakan adalah media pembelajaran matematika *platform digital* berbasis *linktree*.

Analysis (Analisis)

Tahap ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana media pembelajaran matematika ini nantinya akan dikembangkan. Analisis berfokus untuk mengumpulkan data dan informasi yang ada di sekolah melalui observasi dan wawancara. Beberapa tahapan analisis yang dilakukan ini dimulai dari analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, dan analisis kebutuhan di sekolah.

Design (Desain)

Tahap selanjutnya adalah tahap desain. Tahap *Design* (desain) bertujuan untuk mendapatkan gambaran awal atau draf awal dari media pembelajaran yang dikembangkan. Dimana media pembelajaran yang dikembangkan akan menggunakan *platform digital* berbasis *linktree* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa. Tapa desain ini akan dibagi menjadi empat tahapan yaitu penyusunan instrumen, perancangan produk, perancangan tes dan perancangan angket respon.

Development (Pengembangan)

Tahap *Development* (pengembangan) bertujuan untuk mengembangkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* untuk meningkatkan berfikir kreatif siswa. Berikut tahapan-tahapan yang akan dilakukan dalam tahap pengembangan yaitu: Pengembangan media Pembelajaran dan Validasi Ahli

Implementation (Implementasi)

Setelah hasil validasi ahli dianalisis dan dilakukan perbaikan terhadap media pembelajaran matematika platform digital berbasis *linktree* dan instrument test yang memenuhi kriteria kevalidan, maka tahap selanjutnya adalah tahap implementasi. Tahap implementasi adalah tahap yang dilakukan ketika media yang dikembangkan sudah melalui tahap perbaikan atau revisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator. Tahap ini memiliki tujuan untuk melihat bagaimana tingkat kepraktisan dan keefektifan dari media yang

dikembangkan serta tingkat kemampuan berfikir kreatif pada siswa setelah media yang dikembangkan dan instrumen penilaian dinyatakan valid oleh validator.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap terakhir dari model pengembangan ADDIE merupakan tahap evaluasi. Tahap *evaluation* (evaluasi) merupakan suatu tahapan penting yang berperan dalam perbaikan dan pengembangan produk media pembelajaran, sehingga evaluasi dilakukan oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli praktisi pendidikan (guru matematika dan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Takengon). Setelah tahap pengembangan selesai, maka akan dilanjutkan dengan tahap evaluasi dimana evaluasi ini berupa revisi untuk media baik itu komentar, saran, maupun kritik dari dosen validator yang diberikan pada lembar validasi. Selain itu tahap evaluasi juga dilakukan setelah uji coba media pembelajaran di kelas yang berupa komentar dan saran dari hasil penilaian siswa dan guru mata pelajaran pada lembar angket respon. Tahap evaluasi bertujuan untuk mengevaluasi media pembelajaran yang dikembangkan agar dapat diperbaiki sehingga menghasilkan media yang valid, efektif dan praktis.

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian yang telah dipaparkan pada hasil penelitian, maka diperoleh instrumen maupun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pembelajaran (RPP), instrumen tes (*pretest* dan *posttest*), instrumen angket respon serta media pembelajaran matematika platform *Linktree* dengan menggunakan metode *blanded learning* untuk meningkatkan berfikir kreatif siswa kelas VIII SMP negeri 1 Takengon dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Produk dari penelitian ini berupa media pembelajaran yang dikembangkan dengan model ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu (1) tahap analisis (*Analysis*), (2) tahap perancangan (*Design*), (3) tahap pengembangan (*Development*) (4) tahap implementasi (*Implementation*) dan (5) tahap evaluasi (*Evaluation*). Seluruh tahapan pengembangan akan dilalui untuk memperoleh media pembelajaran yang baik serta berkualitas dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Dari hasil evaluasi setiap tahapan pengembangan media pembelajaran berbasis *Linktree* yang telah dilaksanakan, semua aspek seperti RPP, instrumen tes dan angket, serta media pembelajaran yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif. Dengan demikian siklus pengembangan ADDIE untuk memperoleh sebuah produk berupa media pembelajaran yang berkualitas (valid, praktis dan efektif) dapat dihentikan dan dianggap telah selesai.

Hasil yang diperoleh melalui tahap validasi oleh ahli validator media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa adalah valid. Berdasarkan hasil validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sudah diperoleh melalui proses validasi oleh validator yaitu dosen Universitas Negeri Medan dan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Takengon dengan nilai rata-rata sebesar 93,75%. Dimana hasil tersebut berada pada range 81%-100% dengan kriteria Sangat Layak. Kemudian berdasarkan hasil validasi media pembelajaran yang sudah diperoleh melalui proses validasi oleh validator yaitu dosen Universitas Negeri Medan dan guru matematika SMP Negeri 1 Takengon dengan nilai rata-rata sebesar 91,5%. Dimana hasil tersebut berada pada range 81%-100% dengan kriteria Sangat Layak. Kemudian berdasarkan hasil validasi materi pembelajaran yang sudah diperoleh melalui proses validasi oleh validator yaitu dosen Universitas Negeri Medan dan guru matematika SMP Negeri 1 Takengon dengan nilai rata-rata sebesar 88,5%. Dimana hasil tersebut berada pada range 81%-100% dengan kriteria Sangat Layak. Selanjutnya berdasarkan hasil validasi model pembelajaran yang sudah diperoleh melalui proses validasi oleh validator yaitu dosen Universitas Negeri Medan dengan nilai rata-rata sebesar 92%. Dimana hasil tersebut berada pada range 81%-100% dengan kriteria Sangat Layak. Dan yang terakhir berdasarkan hasil validasi instrumen pretest dan posttest yang sudah diperoleh melalui proses validasi oleh validator yaitu dosen Universitas Negeri Medan dengan nilai rata-rata sebesar 92,6%. Dimana hasil tersebut berada pada range 81%-100% dengan kriteria Sangat Layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa RPP, media, materi dan model pembelajaran serta instrumen tes berupa pretest dan posttest dikategorikan sangat valid sesuai dengan kategori yang sudah ditetapkan oleh (Riduwan, 2015).

Tabel 5. Hasil Kevalidan Media Pembelajaran Matematika Platform Digital Berbasis *Linktree*

SN	Indikator	Value
1	validasi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	93,75%.
2	validasi media pembelajaran	91,5%.
3	validasi materi pembelajaran	88,5%.
4	validasi model pembelajaran	92%
5	validasi instrumen pretest dan posttest	92,6%.

Namun komponen komponen pembelajaran yang sudah valid dan layak tersebut masih harus melalui proses perbaikan sesuai dengan saran serta komentar yang diberikan oleh validator. Sehingga dari saran dan komentar yang diberikan, media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* telah

memenuhi kategori yang layak dengan syarat dapat digunakan dengan revisi guna menyempurnakan media yang dikembangkan. Dengan demikian, berdasarkan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika paltform digital berbasis Linktree untuk meningkatkan kemampuan berfikir kreatif valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

Media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dikatakan praktis dilihat melalui hasil respon siswa dan hasil respon guru terhadap produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui analisis angket hasil respon guru mata pelajaran matematika, media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* berada pada presentase nilai rata-rata sebesar 92,0% dan berada pada range 81%-100% sehingga termasuk ke dalam kategori Sangat Praktis. Hal ini menunjukkan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dinyatakan praktis. Hal ini menunjukkan media pembelajaran yang dikembangkan peneliti telah sesuai dengan keperluan dan harapan di lapangan serta dapat diimplementasikan dengan baik dan mudah digunakan dalam pembelajaran.

Hasil analisis data dari lembar angket kepraktisan oleh siswa diperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 89,07% dan berada pada range 81%-100% sehingga termasuk ke dalam kategori Sangat Praktis. Berdasarkan pedoman kriteria kepraktisan yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu media pembelajaran dinyatakan sangat praktis apabila berada pada interval $81 \leq p \leq 100$.

Tabel 6. Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Linktree

SN	Indikator	Value
1	analisis data dari lembar angket kepraktisan oleh guru	92,0%
2	analisis data dari lembar angket kepraktisan oleh siswa	89,07%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis dengan kategori yang sudah ditetapkan oleh (Widoyoko 2014). Sehingga berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika paltform digital berbasis Linktree dikatakan sangat praktis dalam penggunaanya.

Tingkat keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dilihat dari hasil uji keterbacaan media pembelajaran dan hasil angket berfikir kreatif siswa terhadap produk yang dikembangkan. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, diperoleh hasil uji keterbacaan sebesar 84,92%. Kriteria yang diperoleh adalah sangat baik yang berarti media pembelajaran sangat efektif

digunakan. Sedangkan berdasarkan pada data lembar angket berfikir kreatif siswa diperoleh presentase siswa yang merespon positif yaitu 82,83%, dimana hasil tersebut termasuk dalam kriteria baik. Berdasarkan pedoman kriteria keefektifan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu media pembelajaran digital dinyatakan sangat efektif apabila berada pada range 81%-100%.

Tabel 7. Hasil Keefektifan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Linktree

SN	Indikator	Value
1	uji keterbacaan	84,92%
2	lembar angket berfikir kreatif siswa	82,83%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dikategorikan sangat efektif sesuai dengan kategori yang sudah ditetapkan oleh (Riduwan, 2015). Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika platform digital berbasis Linktree dinyatakan sangat efektif dalam penggunaannya.

Berdasarkan hasil validasi terhadap instrumen penilaian *pretest* dan *posttest* yang sudah diperoleh melalui proses validasi oleh validator yaitu dosen Universitas Negeri Medan berada pada presentase 92,6%. Dimana hasil tersebut berada pada range 81%-100% yaitu sangat tinggi. Kemudian setelah instrumen dinyatakan layak dan valid, instrumen penilaian diberikan kepada siswa untuk melihat bagaimana tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa instrumen penilaian *pretest* dan *posttest* yang dikembangkan dikategorikan sangat valid sesuai dengan kategori yang sudah ditetapkan oleh Sudjana (2010:118)

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan presentase tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa berada pada presentase 86,43% dan berdasarkan tabel kriteria yang digunakan dalam penelitian ini termasuk kedalam kategori baik. Sedangkan berdasarkan uji *N-Gain* nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam aspek kemampuan berfikir kreatif siswa yaitu sebesar 0,708, dengan menggunakan tabel kriteria yang digunakan dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berfikir kreatif pada siswa dan berada pada kategori tinggi setelah menggunakan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree*.

Tabel 8. Hasil Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa

SN	Indikator	Value
1	validasi instrumen penilaian <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	92,6%
2	Rata-rata hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	86,43%
3	uji <i>N-Gain</i>	0,708

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas VIII-8 SMP Negeri 1 Takengon dengan jumlah siswa 30 siswa, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan

metode *banded learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel mampu meningkatkan tingkat kemampuan berfikir kreatif pada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan pada penelitian pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan menggunakan metode *Banded Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel di SMP Negeri 1 Takengon, maka dapat disimpulkan bahwa:

- a. Media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan menggunakan metode *Banded Learning* dinyatakan valid oleh ahli media dengan presentase sebesar 91,5% dan ahli materi sebesar 88,5%. yang berarti media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* "sangat layak" untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran digital dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.
- b. Kepraktisan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan menggunakan metode *Banded Learning* dinyatakan sangat praktis, dengan hasil angket respon guru sebesar 92% dan untuk hasil pada angket respon siswa yaitu sebesar 89,07%. dengan presentase tersebut maka secara keseluruhan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* "sangat praktis" untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.
- c. Keefektifan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan menggunakan metode *Banded Learning* dinyatakan sangat efektif, dengan hasil uji ketrebacaan media yaitu sebesar 84,92%, selanjutnya rata-rata presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 96,67% dan untuk hasil respon terhadap angket kemampuan berfikir kreatif siswa sebesar 82,83%, dengan presentase tersebut maka kriteria dari uji keterbacaan media dan ketuntasan belajar kalsikal berda pada kategori sangat efektif dan kriteria pada hasil angket berfikir kreatif berdasarkan tabel kriteria termasuk dalam kategori baik. Maka keseluruhan media pembelajaran matematika berbasis *Linktree* "sangat efektif" untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kreatif siswa.
- d. Peningkatan kemampuan berfikir kreatif pada siswa diperoleh berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa. Berdasarkan hasil hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan presentase tingkat kemampuan berfikir kreatif siswa berada pada presentase 92,6% dan berdasarkan tabel kriteria yang digunakan oleh peneliti termasuk ke dalam kategori "sangat baik". Sedangkan berdasarkan uji N-Gain nilai rata-rata yang diperoleh siswa dalam aspek kemampuan berfikir kreatif siswa memperoleh rata-rata 0,708 dan berdasarkan tabel kriteria yang digunakan oleh peneliti maka terjadi peningkatan kemampuan berfikir

kreatif siswa berada pada kategori “tinggi” setelah menggunakan media pembelajaran pembelajaran matematika berbasis *Linktree* dengan menggunakan metode *Blanded Learning* pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, maka peneliti mengajukan beberapa saran, diantaranya:

- a. Media pembelajaran berbasis *linktree* dapat digunakan oleh guru sebagai referensi dalam mengajarkan materi pembelajaran kepada siswa. Oleh sebab itu, alangkah lebih baik apabila guru dapat menggunakan media sebagai alat bantu bagi siswa untuk setiap pembelajaran, kembangkan dengan teknologi agar siswa tidak bosan.
- b. Media pembelajaran berbasis *linktree* dirancang secara khusus untuk memenuhi kebutuhan belajar siswa, oleh sebab itu alangkah lebih baiknya jika siswa dapat memanfaatkan media yang ada dengan maksimal untuk memahami materi pembelajaran.

REFERENCES

- Alyusfitri, R., Ambiyar, Aziz, I., & Amdia, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash 8 dengan pendekatan contextual teaching and learning pada materi bangun ruang kelas V SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1281–1296.
- Anwar, R. (2014). Hal-hal yang mendasari penerapan kurikulum 2013. *Humaniora*, 5(1), 97-106.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Gava Media.
- Fajarwati, S. (2016). Media Pembelajaran Animasi SWISHMAX sebagai Alternatif untuk Siswa SD yang Berkesulitan Belajar pada Materi Bangun Ruang. *Journal Probisnis*, Vol 9(1), 38-51.
- Fitriani, Maifa, T. S., & Bete, H. (2019). Pemanfaatan Software Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 2(4), 460-465.
- Fitriasari, P. (2017). Pemanfaatan software geogebra dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika RAFA*, 3(1), 57-69.
- Gusty, S., Nurmiati, & Muliana. (2020). *Belajar Mandiri: Pembelajaran daring di tengah pandemi covid-19*. Yayasan Kita Menulis.
- Hs, H. H. M. (2021). Penggunaan blended learning menyongsong pembelajaran tatap muka. *JULAK: Jurnal Pembelajaran & Pendidik*, 1(1), 145-150.
- Kahar, M. I., Cikka, H., Afni, N., & Wahyuningsih, N. E. (2021). Pendidikan era revolusi 4.0 menuju era society 5.0 di masa pandemi covid 19. *Jurnal Studi Ilmu Pengetahuan Sosial*, 2(1), 58-78.

- Manurung, J. (2020). *Pengembangan bahan ajar information communication and technology menggunakan Linktree pada materi statistika siswa kelas X*. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Misykat*, 3(2), 171-187.
- Permendikbud Republik Indonesia Nomor 69. (2013). *Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*.
- Putra, I. A. (2015). Orientasi Hybrid Learning Melalui Model Hybrid Learning Dengan Bantuan Multimedia di Dalam Kegiatan Pembelajaran. Vol 1(1). 36-42.
- Raisha, M. (2021). *Pengembangan bahan ajar berbasis web menggunakan Linktree pada materi sistem saraf*. UIN Sunan Gunung Djati.
- Riduwan. (2015). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Sudijono, A. (2008). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sumardiyono. (2004). *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika.
- Widoyoko, Eko Putro. (2014). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.