

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika berbasis *Genius Learning Strategy* dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas XI SMA

Novia Safitri, Edwin Musdi, I Made Arnawa

© 2022 JEMS (Jurnal Edukasi Matematika dan Sains)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

Abstrak:

Jenis penelitian yang diterapkan ialah penelitian pengembangan dengan penerapan model problem yang mencakup tiga tahapan yakni tahapan pendahuluan, pembuatan prototipe serta penyebarluasan ataupun penilaian. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan ialah RPP ataupun LKPD berbantuan genius learning strategy dalam peningkatan keterampilan berkomunikasi murid untuk kelas XI SMA. alat yang dapat diterapkan dalam pengamatannya ialah lembar pengvalidasian, lembar pengamatan, lembar pertanyaan, lembar wawancara, serta tes. Hasil penelitian yang menggambarkan bahwasanya : (1) perangkat pelajaran berupa berbasis genius learning strategy pada peningkatan keterampilan berkomunikasi murid yang dikategorikan valid baik dari segi isi maupun konstruk. (2) praktis di karenakan mudah diterapkan serta dimengerti, alokasi waktu yang telah ditentukan sangat efisien serta menarik maupun berkontribusi pada kegiatan. (3) berdasarkan hasil ujian keterampilan komunikasi menggambarkan bahwasanya perangkat pelajaran berbantuan genius learning strategy dalam peningkatan keterampilan komunikasi murid.

Kata Kunci: Perangkat Pembelajaran, Genius Learning strategy, Kemampuan Komunikasi Matematis

Abstract:

This research is the development research using the Plomp model, which consists of three stages, namely the preliminary stage, the prototype-making stage and the assessment stage. The learning tools developed are lesson plan and worksheet with Genius Learning strategy in improving students' mathematical communication abilities for class XI. The instruments used are validation sheets, observation sheets, questionnaires, interviews, and tests. The results showed that: 1) Learning tools that based on Genius Learning strategy in improving students' mathematical communication abilities have been valid in terms of content and construct. 2) practical because it is easy to be used and understood. 3) From the results of the mathematical communication abilities test, it shows that learning tools based on Genius Learning strategy in improving students' Mathematical Communication Abilities have been effective to improve mathematical communication abilities according to the results of final test conducted students.

Keywords: Learning Tools, Genius Learning strategy, Mathematical Communication Ability

Pendahuluan

Pendidikan matematika ialah komponen dalam menyalurkan ilmu pengetahuan dan bermuara pada kecerdasan sosial. Kesuksesan suatu kegiatan sangatlah tergantung kepada proses yang dilakukan. Begitu juga yang akan terjadi dalam sebuah aktivitas pendidikan. Apabila proses suatu pendidikan berjalan dengan baik, pastinya upaya untuk mencerdaskan kehidupan sosial juga akan baik. Mempelajari matematika berarti tidak jauh dari menguasai kemampuan matematis (Mauliyda, 2020). Matematika ialah disiplin pengetahuan yang berperan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Peranan penting

Novia Safitri, Universitas Negeri Padang
nsafitri366@gmail.com

Edwin Musdi, Universitas Negeri Padang
win_musdi@yahoo.co.id

I Made Arnawa, Universitas Andalas
arnaw@fmipa.unand.ac.id

matematika ini tidak lepas dari matematika yang bersifat logis, rasional hingga keberadaan matematika yang berperan dalam pendukung disiplin pengetahuan seperti fisika, kimia, biologi, ekonomi, akuntansi, teknik dan lainnya. Disamping itu dalam memahami serta penciptaan teknologi dimasa depan dibutuhkan pemahaman matematika yang kuat sejak dini.

Untuk memenuhi kebutuhan akan penguasaan matematika sejak dini, maka pembelajaran matematika perlu diberikan pada semua murid mulai dari SD dalam pembekalan murid untuk mempunyai keterampilan berpikir logis serta mampu menganalisis secara sistematis permasalahan yang dihadapinya. Tapi dalam kenyataannya keseluruhan bidang studi yang ada di sekolah matematika adalah salah satu bidang studi yang menakutkan serta dianggap menyulitkan bagi murid. dikarenakan mungkin selama kegiatan pelajaran berlangsung kemampuan komunikasi siswa kurang terlatih sehingga mengakibatkan kemampuan komunikasi siswa dikategorikan rendah. (Rustam & Ramlan, 2017) pendidik yang melaksanakan kegiatan pembelajaran suara monoton dapat membuat murid tidak memberikan tanggapan terhadap kegiatan pembelajaran sehingga murid sulit memahami bahan ajar yang dijelaskan. kegiatan pelajaran secara monoton dapat menimbulkan permasalahan pada murid seperti ketidakmampuan murid dalam berkomunikasi. 5 standar keterampilan matematika harus dimiliki murid yakni keterampilan penyelesaian permasalahan, berkomunikasi, koneksi, penalaran serta representasi. ini berarti suatu keterampilan yang harus dimiliki murid saat kegiatan pelajaran yaitu komunikasi. keterampilan berkomunikasi tidak hanya mencakup Bagaimana menyatakan masalah matematika ke dalam bentuk representasi lain seperti gambar dan diagram. akan tetapi juga meliputi kemampuan dalam memberikan alasan dari solusi serta memeriksa kebenarannya (Kurniasih & Sani, 2014)

Dari hasil penelitiannya didapatkan bahwasanya keterampilan berkomunikasi murid tergolong rendah (Setiawati dkk, 2018; Nurida dan Yuniarti, 2018). Keterampilan berkomunikasi mempunyai peranan penting saat kegiatan pelajaran matematika (Ari Suningsih, 2017). murid yang bisa bernalar serta menyelesaikan permasalahan matematika harus mempunyai keterampilan berkomunikasi serta pemikiran pada bentuk serta model ataupun p expression segala pemikiran dalam bentuk tulisan maupun lisan (Rangkuti, 2014). Hal ini juga tergambar berdasarkan informasi yang dilaksanakan peneliti memperoleh hasil wawancara bersama guru dari SMAN 1 Suliki serta SMAN 2 Harau bahwasanya keterampilan berkomunikasi murid tergolong rendah, dapat dilihat pada saat murid mengalami permasalahan saat menyelesaikan latihan cerita. Kesulitan murid saat menyelesaikan latihan cerita ini biasanya terdapat pada soal pogram linear, aplikasi barisan dan deret, aplikasi turunan fungsi aljabar, serta peluang binomial.

Kemampuan komunikasi peserta didik di sekolah tersebut tergolong rendah yang tergambar berdasarkan perolehan ujian keterampilan komunikasi matematis, wawancara dan observasi yang dilakukan di sekolah tersebut. Berikut pemerolehan nilai murid kelas XI SMAN 1 Harau berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Bagan 1. Persentase ketuntasan hasil pre test peserta didik

Kategori	KKM	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah keseluruhan
Jumlah	75	6	12	18
Persentase		33,33%	66,67%	100%

Tabel 1 menunjukkan masih rendahnya pencapaian murid saat memecahkan persoalan berkaitan dengan kemampuan berkomunikasi. uraian tersebut dapat dilihat dari jauh nya selisih presentasi murid yang mencapai ketuntasan dengan murid yang tidak mencapai ketuntasan. meskipun Sudah dipelajari sejak jenjang pendidikan matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang sulit dimengerti murid hingga pemahaman murid terhadap konsep atau materi yang telah dipelajari masih rendah dan banyak diantara pelajar yang mendapat nilai rendah pada pelajaran Matematika. Dalam mata pelajaran matematika siswa diharapkan mendapat nilai yang optimal, untuk mencapai hasil yang optimal diperlukan suatu cara yang lebih efektif saat pelajaran matematika.

Namun kenyataannya murid berkemampuan dalam berkomunikasi yang rendah. (Arifin et al., 2016) di Jember mendapatkan bahwa beberapa praktek di lapangan menunjukkan bahwa guru yang lebih aktif daripada siswa terdapat beberapa praktek dilapangan yang menggambarkan bahwasannya pendidik lebih berperan daripada murid hingga belajar matematika dirasakan masih kurang memberikan kesempatan pada murid untuk berkontribusi dalam kegiatan pelajaran dikarenakan murid tidak berani atau percaya diri dalam mengemukakan gagasannya mengenai suatu permasalahan yang disajikan.

Berdasarkan masalah di atas, guru matematika SMA di Kabupaten Lima Puluh Kota merasa khawatir akan tidak terwujudnya tujuan pembelajaran matematika jika kemampuan komunikasi matematika masih rendah, maka dibutuhkan suatu inovasi saat pelajaran matematika yaitu menciptakan keadaan pembelajaran yang kondusif, sehingga materi lebih meresap dalam ingatan murid. cara yang dapat dilaksanakan dalam pengembangan perangkat pelajaran berbasis strategi genius learning. Karena dalam (Mendikbud, 2013) mengenai standar kegiatan pendidikan dasar ataupun menengah yang disebut bahwasanya untuk merencanakan pelajaran bisa meningkatkan kemampuan peserta didik saat kegiatan belajar serta mendukung tercapainya tujuan pelajaran matematika perlu disusun perangkat pelajaran matematika secara baik. Oleh sebab itu perlu adanya perbaikan-perbaikan terhadap RPP dan LKPD perangkat pembelajaran yang diterapkan dalam mengatasi permasalahan tersebut ialah RPP dan LKPD berbasis strategi genius learning. Dalam penelitian yang dikembangkan berupa RPP ataupun LKPD berbantuan genius learning yang diharapkan dapat menyelesaikan masalah saat kegiatan pelajaran matematika di SMA.

Perangkat pelajaran dikembangkan adalah perangkat pelajaran yang memuat lingkaran sukses dalam *Genius Learning*. (Gunawan, 2004) *Genius Learning* memiliki delapan lingkaran sukses, yaitu: menciptakan suasana kondusif, hubungan, gambaran besar, tetapkan tujuan, pemasukan informasi, aktivasi, demonstrasi, dan jangkarkan. Berdasarkan delapan lingkaran sukses dalam *Genius Learning* dapat dilihat bahwa peserta didik perlu mengkomunikasikan idenya dalam proses pembelajaran, bagaimana peserta didik memproduksi dan mengkonstruksi pemikiran mereka, bagaimana peserta didik terlibat aktif dalam diskusi, menuliskan ide, serta bagaimana peserta didik mendemonstrasikan jawaban mereka atas soal yang diberikan. Pelaksanaan proses belajar seperti ini jelas akan meningkatkan keterampilan berkomunikasi murid. pelajaran matematika berbantuan strategi genius learning juga dapat mengembangkan karakter murid. Karena saat kegiatan pelajaran terjadinya interaktivitas antar murid. interaktivitas dimaksudkan agar pembelajaran matematika tidak hanya mengajarkan pengetahuan yang bersifat aktif tapi menanamkan potensi karakter murid. Hingga pendidik bisa mewujudkan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan secara maksimal. pokok bahasan dari genius learning strategy ialah untuk memberikan dukungan pada murid dalam meningkatkan serta penguasaan bahan ajar yang dijelaskan pendidik (Slavin, 2010)

Genius learning strategy ialah suatu sistem Dalam pembentukan suatu kegiatan pembelajaran yang efektif mencakup murid, pendidik serta kegiatan pelajaran. genius learning strategy mampu meningkatkan keikutsertaan murid dalam kegiatan pembelajaran

dengan menggunakan berbagai cara belajar yang berbeda. Pada genius learning strategy murid menempati posisi subjek pendidikan bukan sebagai objek pendidikan, dan guru berusaha menciptakan kondisi yang memungkinkan mereka belajar matematika dan ikut mengambil bagian dalam pembelajaran. Semakin besar keterkaitan siswa dalam pembelajaran, semakin besar motivasi mereka untuk berpartisipasi aktif dalam belajar. genius learning strategy ialah suatu perancangan keadaan kelas yang dapat menimbulkan suasana pembelajaran yang menyenangkan serta mengikutsertakan murid untuk berperan aktif dalam kegiatan pelajaran yang sedang berlangsung yang dapat meningkatkan kegiatan pelajaran murid berdasarkan keaktifan murid dalam kegiatan pembelajaran (Sei et al., 2015)

Menurut (Sadirman, 2007) : tiada kegiatan pembelajaran kalau tidak terjadinya aktivitas. dari uraian tersebut dijelaskan bahwa Sanya keikutsertaan murid pada kegiatan pelajaran dapat memberikan kegiatan pelajaran yang berkualitas untuk murid. Maka dari itu aktivitas ialah suatu asas atau prinsip yang mempunyai peranan dalam peningkatan interaksi belajar mengajar.

Metode

Penelitian ini berjenis penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut (Trianto, 2011) penelitian pengembangan ialah suatu kegiatan ataupun tahapan-tahapan saat pengembangan suatu produk ataupun penyempurnaan produk supaya bisa dipertanggungjawabkan. penelitian pengembangan ini dilakukan untuk mengatasi permasalahan pendidikan sains khususnya masalah menurunnya keterampilan berkomunikasi murid. produk yang dikembangkan akan menjalani serangkaian uji untuk mendapatkan produk yang akurat, sinkron, praktis, efektif serta valid saat diterapkannya guna peningkatan keterampilan berkomunikasi murid. Model penelitian from terdiri dari tiga tahap yaitu tahap investigasi awal, pengembangan prototipe, pengevaluasian ataupun penilaian Plomp bersama Nieveen, (dalam, Rochmad, 2012)

Uji coba perangkat pembelajaran berbasis genius learning dilaksanakan terhadap murid kelas XI SMAN 1 Harau semester I tahun pelajaran 2021/2022. Data hasil percobaan diolah dalam meninjau kepraktikalotsan ataupun keefektivitasan produk dihasilkan. Sedangkan untuk jenis data digunakan pada penelitiannya ialah berupa data kuantitatif ataupun data kualitatif. data kualitatif didapatkan berdasarkan wawancara dan observasi sementara data kuantitatif didapatkan berdasarkan lembar pengevalidasian, lembaran pengamatan pendidik ataupun murid berdasarkan ujian kemampuan penalaran murid.

Cara pengumpul data menggunakan instrumen pengumpul data untuk mendapatkan data yang diinginkan. Instrumen pengumpul data yang diterapkan dalam penelitiannya adalah wawancara, angket, lembaran observasi, lembaran validitas, lembaran praktikalitas, serta soal ujian keterampilan berkomunikasi yang diterapkan dalam melihat keefektivitasan dari penelitian ini.

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan perangkat pelajaran matematika berbantuan geniuslearning strategy yang dilaksanakan berdasarkan tahapan tahapan yang telah dirancang pada Bab III. pada penelitian tersebut menggunakan model pengembangan yang dikolaborasikan dengan model pengembangan plomp. Model plomp memiliki 3 tahapan yakni penelitian pendahuluan, pengembangan atau prototipe, pengevaluasian atau penilaian. penelitiannya dilaksanakan berdasarkan tujuan dalam menghasilkan perangkat pelajaran berbentuk RPP

ataupun LKPD berbantuan genius learning strategy pada topik program linear kelas XI semester I yang sinkron, sesuai, akurat serta valid ataupun efektif saat diterapkannya. Di bawah ini diuraikan kegiatan serta hasil pengembangan perangkat pelajaran matematika genius learning strategy

Hasil penelitian ini dijelaskan berdasarkan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian, yaitu pengembangan perangkat pelajaran matematika berbantuan Genius Learning strategy pada murid kelas XI SMA. Proses penelitian yang terjadi dalam 3 tahapan yakni preliminary research, development or prototyping phase, dan assesment phase. Tahapan-tahapan ini dilaksanakan untuk mendapatkan perangkat yang sinkron, akurat, sesuai, valid ataupun efektif saat diterapkannya.

Hasil yang diperoleh dalam penelitiannya diuraikan berdasarkan tahapan pengembangan perangkat pelajaran matematika berbantuan Genius Learning strategy. Proses yang dilaksanakan pada penelitiannya berbantuan genius learning strategy terdapat 3, yakni tahapan investigasi awal, tahapan pengembangan prototipe, tahapan Penilaian.

a. Tahap Investigasi Awal

Dalam tahapan investigasi awal dilakukan penganalisisan terhadap kebutuhan murid ataupun kurikulum matematika SMA kelas XI SMA, penganalisisan konsep serta penganalisisan karakteristik murid.

Untuk penganalisisan kebutuhan, peneliti mengumpulkan data berdasarkan pengobservasian yang dilakukan pada kegiatan pelajaran serta wawancara terhadap pendidik matematika kelas XI SMA serta pemberian lembar pertanyaan pada murid tentang masalah yang dapat terjadi pada perangkat pelajaran matematika. Berdasarkan penganalisisan kebutuhan tersebut ditemukan permasalahan sehingga dalam mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan LKPD menarik dan bisa meningkatkan keterampilan berkomunikasi murid.

Dalam analisis Kurikulum dilaksanakan dalam meninjau keterkaitan antara kompetensi inti ataupun kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, ataupun tujuan pelajaran dalam bahan ajar matematika di SMA kelas XI.

Untuk analisis konsep mengacu pada kurikulum yang diterapkan yakni terdapat tiga bab yang akan dibahas di kelas XI semester I yakni program linear, matriks, barisan dan deret.

Untuk penganalisisan karakteristik murid kelas XI SMAN 1 Harau tahun ajaran 2021/2022. Dari lembar pertanyaan murid menggambarkan, murid senang belajar secara berkelompok, jika menghadapi suatu permasalahan murid senang mengajukan pertanyaan pada temannya ketimbang pendidik, murid membutuhkan bahan ajar berbentuk LKPD yang menarik berdasarkan muatan pelajaran, soal dibuat berdasarkan permasalahan yang konkret yang mudah ditemui di kehidupan nyata. Berdasarkan uraian tersebut tergambar bahwasanya Senggigi menyajikan soal matematika yang membuat murid tidak memahaminya padahal pendidik telah memberikan contoh soalnya.

b. Tahap Pengembangan atau Pembuatan *Prototype*

Tahapan pengembangan atau pembuatan prototipe ialah suatu perancangan produk yang dikembangkan berupa ataupun LKPD berbantuan genius learning strategy. RPP dikembangkan mencakup identitas RPP, kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan pelajaran, bahan pelajaran, alokasi waktu, metode pelajaran, tahapan pelajaran, referensi belajar serta pengevaluasian. Perancangan LKPD mencakup beberapa aspek yakni isi, construct serta kegrafikan. Dalam tahapan isi pada LKPD pembelajaran berbantuan genius learning strategy yang berisikan materi pelajaran yang terdapat dalam KD pada materi program linear. Keakuratan isi pada LKPD bisa dievaluasi berdasarkan LKPD penunjang dalam tahapan pembelajaran genius learning yang berintegrasi pada

peningkatan keterampilan penalaran matematis. Permasalahan pada LKPD dilengkapi dengan gambar berdasarkan ilustrasi pada permasalahannya. Dalam kategori konstruk pada perancangan perangkat pelajaran tergambar berdasarkan penggunaan kebahasaan yang sesuai dengan tingkat pendidikan SMA. Penyajian bahan pelajaran pada LKPD pembelajaran genius learning strategy berdasarkan struktur kalimat yang akhirat yang tidak rancu serta mempunyai tata urutan pelajaran berdasarkan tingkatan keterampilan murid. Dalam kategori kegrafikan yang terjadi pada suatu produk yang dirancang mencakup cover serta gambar. Karakteristik yang terlihat berdasarkan cover LKPD berbentuk keterangan LKPD, keterangan murid. Tulisan yang diterapkan dalam penyusunan LKPD berjenis Ink Free. Ukuran huruf tulisan 12.

Kemudian dilakukan *self evaluation* pada RPP ataupun LKPD yang dirancang dengan mempertimbangkan ketepatan dalam pengetikan, penggunaan kata, istilah ataupun tanda baca yang sesuai dengan ukuran teks serta penempatan gambar berdasarkan tempat yang telah disediakan untuk memecahkan permasalahan.

Selanjutnya dilaksanakan pervalidasi oleh ilmuwan, RPP divalidasi kan oleh r ilmuwan yakni 3 ilmuwan pendidikan matematika, 1 ilmuwan kebahasaan, 1 ilmuwan teknologi pendidikan. Terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam melaksanakan suatu perevisian pada RPP ataupun LKPD berbantuan Genius Learning Strategi yang dirancang. Kegiatan validasi oleh pakar ahli dilaksanakan dalam meninjau kevalidan penelitian. Kevalidan diperoleh berdasarkan pemeriksaan perangkat pelajaran berbentuk RPP ataupun LKPD. Didapat kevalidan RPP yang tergambar dalam bagan 2 serta kevalidan LKPD dalam Bagan 3.

Bagan 2. Hasil Validasi RPP Oleh pakar

No	Aspek yang Dinilai	Indeks Validitas	Kategori
1	Penyajian	3,52	Sangat Valid
2	Kelayakan Isi	3,53	Sangat Valid
3	Kebahasaan	3,63	Sangat Valid
Rata-Rata Validitas RPP		3,56	Sangat Valid

Tabel 3. Hasil Validasi LKPD Oleh pakar

No.	Aspek yang Dinilai	Indeks Validitas	Kategori
1	Penyajian	3,40	Sangat Valid
2	Kelayakan Isi	3,39	Sangat Valid
3	Kebahasaan	3,75	Sangat Valid
4	Kegrafikan	3,00	Valid
Rata-Rata Indeks Validitas		3,39	Sangat Valid

Saat selesai melaksanakan pervalidasi, dilakukan aktivitas *One to one evaluation* yang mempunyai tujuan dalam mengamati arahan yang tidak dimengerti, menulis tanggapan, saran, serta kalimat yang disajikan pada LKPD berbantuan Genius Learning strategy serta diakhir kegiatan *one to one evaluation* akan tergambar kepraktikalitasam penerapan LKPD yang disajikan. Aktivitas tersebut diujicobakan dengan 3 peserta didik dari berbagai potensi yakni 1 berpotensi tinggi, 1 berpotensi sedang, 1 berpotensi rendah.

Berdasarkan LKPD berbantuan genius learning strategi dilakukan perevisian yang didasari *one to one evaluation*. Kemudian dilaksanakan percobaan dalam kelompok kecil. Evaluasi kelompok kecil dilakukan pada 6 murid yang mana terdiri dari 2 berpotensi tinggi, 2 berpotensi sedang, 2 berpotensi rendah. Murid yang melaksanakan kegiatan *small group* mempunyai perbedaan dengan tahapan *one to one*. Pendidik yang melaksanakan kegiatan mengajar berdasarkan kelompok kecil ialah pengamat sendiri yang menerapkan tahapan-

tahapan pelajaran yang dirancang pada RPP berbantuan Genus Learning Strategi. Pengamat mempunyai tugas yakni mengamati kegiatan pelajaran berdasarkan perangkat pelajaran berbantuan Genus Learning strategy. Rekapitulasi Nilai Kepraktisan Hasil Angket Praktikalitas LKPD berbasis Genus Learning strategy tergambar pada tabel 4.

Bagan 4. Rekapitulasi Nilai Kepraktisan Hasil Angket Praktikalitas LKPD berbasis Genus Learning strategy

Aspek yang dinilai	Rata-Rata	Persentase Praktikalitas (%)	Kategori
Penyajian	3,50	87,50	Sangat Praktis
Kemudahan Penggunaan	3,26	81,48	Praktis
Keterbacaan	3,67	91,67	Sangat Praktis
Alokasi Waktu	3,00	75,00	Praktis
Rata-Rata	3,36	83,91	Praktis

c. Tahap Penilaian

Field test ataupun percobaan lapangan yang dilakukan pada tahapan pengevaluasian. *Field test* ialah suatu penerusan dari *small group* yang telah mencapai tahapan perevisian berdasarkan hasil *small group*. *Field test* dilakukan pada kelas XI IPA 2 sesi A yang beranggotakan 18 orang. Percobaan yang dilaksanakan berdasarkan keefektifitasan ataupun kepraktikalitasan perangkat Pelajaran berbasis Genus Learning strategy yang didasari pemerolehan dalam penyajian RPP, *one to one evaluation* dan *small group evaluation*. Dalam tahapan percobaan lapangan pelajaran yang dilakukan berdasarkan tahapan tahapan pada RPP. Saat selesai melaksanakan kegiatan pelajaran berdasarkan LKPD Pada pertumbuhan kelima ataupun murid mengerjakan lembaran kepraktikalitasan. Lembaran kepraktikalitasan dijawab pendidik yang bermaksud dalam mengemukakan pengetahuan tentang kepraktikalitasan LKPD yang didasari pertimbangan pendidik. Pemerolehan dalam lembaran kepraktikalitasan murid didapatkan nilai 83,91% dengan kategori praktis. Hal ini berarti LKPD berdasarkan pembelajaran berbasis genius learning strategi bisa diterapkan murid saat kegiatan pelajaran.

Efektifitas penggunaan LKPD dengan pembelajaran berbantuan masalah tergambar berdasarkan kegiatan ataupun hasil ujian dalam mengukur keterampilan penyelesaian permasalahan murid setelah semua pertemuan selesai dilaksanakan. Pemerolehan hasilnya tergambar dalam Bagan 5.

Bagan 5. Hasil Analisis Data Hasil Tes Kemampuan Penalaran Peserta Didik

	Peserta	Ketuntasan		Total
		Tuntas (≥ 75)	Tidak Tuntas (< 75)	
Jumlah		14	4	18
Didik				
Persentase		77,78%	22,22 %	100

Berdasarkan penguraian dalam Bagan 5 tergambar bahwasanya persentase murid yang mencapai ketuntasan adalah 77,78%. Berdasarkan pengamatan kegiatan murid dalam tiap pertemuan tergambar bahwasanya kegiatan murid telah mengalami peningkatan. Jadi bisa ditarik kesimpulannya bahwasanya RPP ataupun LKPD dengan pembelajaran berbantuan genius learning strategi bisa dikembangkan serta telah mencapai kategori keefektifitasan dalam pencapaian keterampilan komunikasi matematis peserta didik.

Simpulan

Berdasarkan penjelasan diatas dapat ditarik kesimpulan bawasanya saat selesai melakukan kegiatan perevisian berdasarkan *self evaluation, expert review, one-to-one evaluation* dan *small group evaluation*, perangkat pelajarannya berbantuan Genius Learning strategy yang berbentuk RPP ataupun LKPD dalam bahan ajar program linear dinyatakan valid berdasarkan kesesuaiannya pada semua indikator ditiap-tiap aspeknya yaitu aspek isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikaan. Saat selesai proses *one-to-one evaluation, small group evaluation, field test* memperoleh perangkat pembelajaran berbasis genius learning strategy dikembangkan telah mencapai kategori kepraktikalitasan dalam semua aspeknya. Saat selesai melaksanakan *field test* ataupun ujian keterampilan berkomunikasi, didapatkan berdasarkan hasil penelitiannya yang menggambarkan bahwasanya perangkat pelajaran berbantuan Genius Learning Strategy berbentuk RPP ataupun LKPD dalam bahan ajar program linear cukup mendukung berdasarkan persentase murid yang melaksanakan ujian keterampilan berkomunikasi.

Daftar Rujukan

- Ari Suningsih, Y. A. (2017). KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA TUNARUNGU MELALUI MODEL PEMBELAJARAN THINK PAIR SHARE. *The New Oxford Shakespeare: Critical Reference Edition, Vol. 2, 6(3)*. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00191376>
- Arifin, Z., Trapsilasiwi, D., & Fatahillah, A. (2016). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Dalam Menyelesaikan Masalah Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Siswa Kelas VIII-C SMP Nuris Jember. *Jurnal Edukasi, 3(2)*, 9. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v3i2.3522>
- Gunawan, A. W. (2004). *Genius Learning Strategy*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2014). Implementasi Kurikulum 2013 Konsep dan Penerapan. *Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan, 1-162*.
- Maulya, M. A. (2020). *Paradigma Pembelajaran Matematika Berbasis NCTM* (Issue January).
- Mendikbud. (2013). Permendikbud No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. *Journal of Chemical Information and Modeling, 2011, 1-18*.
- Rangkuti, A. N. (2014). Ahmad Nizar, 2014. *Jurnal Darul Ilmi, 02(02)*, 61-76.
- Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, 3(1)*, 59-72. <https://doi.org/10.15294/kreano.v3i1.2613>
- Rustam, A., & Ramlan, A. M. (2017). Analysis Of Mathematical Communication Skills Of Junior. *JOURNAL of Mathematics Education, 2(2)*, 45-51.
- Sadirman. (2007). *No Title Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sei, M., Jaya, A., & Tanjung, K. (2015). *Genius Learning Strategi and Increasing Student*. 1-17.
- Slavin. (2010). *Cooperative Learning (Teori, Riset, Praktik)*. Nusa Media.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual : Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. PT. Karisma Putra Utama.