

## Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites pada Materi Program Linier

Agustina Jari<sup>1</sup>, Istiqomah<sup>2</sup>, Irham Taufiq<sup>3\*</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta,

\*Corresponding author: [irham.taufiq@ustjogja.ac.id](mailto:irham.taufiq@ustjogja.ac.id)

---

### ABSTRACT

*This study aims to develop google sites-based mathematics learning media on linear program material because it is uploaded to Google sites are not easily lost and will be archived properly so that students or teachers do not need to use flash drives which can cause many viruses to enter the computer. Beside that, to determine the feasibility of the google sites media being developed. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model which consists of 5 stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The research was conducted at SMA Negeri 11 Yogyakarta with the research subjects being 15 students of class XI IPS 2 by purposive sampling technique. The data collection technique used a questionnaire technique consisting of a validation questionnaire from a media expert, a material expert and a student response questionnaire to a limited field trial conducted online using the WhatsApp group platform. The results of the research are in the form of google sites media named Program\_Linear which can be accessed using the link: <https://sites.google.com/view/program-linear-sma/home-math>. The developed google sites media has met the eligibility criteria for use in the learning process. This is evidenced by the results of the media expert validation obtaining an average score of 4.6 with the very good category, while the results of the material expert validation obtained an average score of 3.6 in the good category, and the results of students' responses to limited trials obtained an average score of 3.5 in the good category.*

---

*Keywords: Learning media, Linear program, Google sites*

---

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis google sites pada materi program linear karena materi pembelajaran yang diunggah ke dalam Google sites tidak mudah hilang dan akan tersimpan dengan baik sehingga siswa ataupun guru tidak perlu menggunakan flashdisk yang dapat menyebabkan banyaknya virus yang masuk ke dalam komputer. Selain itu, untuk mengetahui kelayakan dari media google sites yang dikembangkan. Metode penelitian yang digunakan yaitu Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 11 Yogyakarta dengan subjek penelitian siswa kelas XI IPS 2 yang berjumlah 15 siswa dengan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket yang terdiri dari lembar validasi ahli media, ahli materi dan angket respon peserta didik pada uji coba lapangan terbatas yang dilakukan secara online menggunakan platform whatsapp group. Hasil penelitian berupa media google sites yang diberi nama Program\_Linear yang dapat diakses dengan menggunakan link: <https://sites.google.com/view/program-linear-sma/home-math>. Media google sites yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli media memperoleh skor rata-rata sebesar 4,6 dengan kategori sangat baik, sedangkan hasil validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata sebesar 3,6 dengan kategori baik, dan hasil respon peserta didik pada uji coba terbatas memperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kategori baik.

---

Kata Kunci: Media pembelajaran, Program linear, Google sites

---



## Pendahuluan

Pendidikan pada umumnya memiliki berbagai bidang ilmu pengetahuan salah satunya adalah matematika (Wulandari et al., 2016). Rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh faktor yang berasal dari dalam diri siswa maupun dari luar diri siswa (Widyawati, 2016). Selain itu, metode pembelajaran matematika selama ini didominasi dengan media cetak (buku) maupun papan tulis, dan hanya sedikit pendidik yang menggunakan media pembelajaran, ini membuat suasana pembelajaran menjadi kurang menarik (Aini et al., 2018).

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju sehingga metode pembelajaran harus menyesuaikan dengan perkembangan zaman. Salah satu teknologi yang mempengaruhi pembelajaran adalah teknologi internet karena internet dapat memudahkan dan mengoptimalkan pembelajaran sehingga bisa dilakukan dimana saja, dan kapan saja tidak terhalang oleh jarak dan waktu (Atmoko, 2012). Apalagi jika terdapat hal-hal yang tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran di dalam kelas, misalnya seperti ketika sedang terjadi pandemi Covid-19 seperti sekarang ini yang mana pembelajaran harus dilakukan secara daring (Novianti, 2020). Sehingga penggunaan teknologi internet sebagai media pembelajaran jarak jauh akan sangat membantu dalam proses pembelajaran (Ferismayanti, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika di SMA Negeri 11 Yogyakarta diperoleh bahwa selama pembelajaran daring media pembelajaran yang digunakan untuk mengajar yaitu menggunakan google classroom, whatsapp, youtube dan kadang menggunakan zoom meeting (Taufiq, 2020). Terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran daring seperti siswa kesulitan mengakses ke media pembelajaran, dan kadang siswa merasa kesulitan dalam memahami materi yang diberikan (Pardimin, 2019). Akibatnya banyak siswa yang kadang tidak mengumpulkan tugas dan beberapa ada yang tidak mengikuti pembelajaran daring. Hal ini dibuktikan pada pembelajaran matematika khususnya materi program linear siswa mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan SPtLDV dan model matematika (Taufik, 2018). Oleh karena itu dibutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah dan dapat membantu siswa memahami materi apabila siswa belajar secara mandiri. (Aditya, 2018.)

Penggunaan media pembelajaran akan berpengaruh terhadap kegiatan peserta didik selama proses belajar mengajar (Widodo & Ikhwanudin, 2018). Salah satu media pembelajaran pada internet yang sangat cocok untuk dijadikan alternatif pilihan media pembelajaran jarak jauh yaitu media website berupa google sites (Setyadi, 2017). Karena materi pembelajaran yang diunggah ke dalam Google sites tidak mudah hilang dan akan tersimpan dengan baik sehingga siswa ataupun guru tidak perlu menggunakan flashdisk yang dapat menyebabkan banyaknya virus yang masuk ke dalam komputer (Anggoro, 2018). Google Sites merupakan cara termudah dalam membuat informasi yang dapat diakses dengan mudah dan gratis. Media google sites juga memberikan fasilitas untuk menggabungkan berbagai informasi dalam satu tempat termasuk video, presentasi, lampiran dan text (Ferismayanti, 2020). Pengguna juga dapat menyimpan dokumen sesuai keinginannya dan dapat di-share secara online. Dengan fitur-fitur yang ditawarkan google sites, sehingga dapat menunjang efektivitas pada pembelajaran jarak jauh (Sari, 2017). Meskipun google sites memberikan kemudahan dalam mengakses dan dapat dimanfaatkan secara gratis, namun pada kenyataannya media google sites masih jarang digunakan dalam pembelajaran (Rahman, 2019).

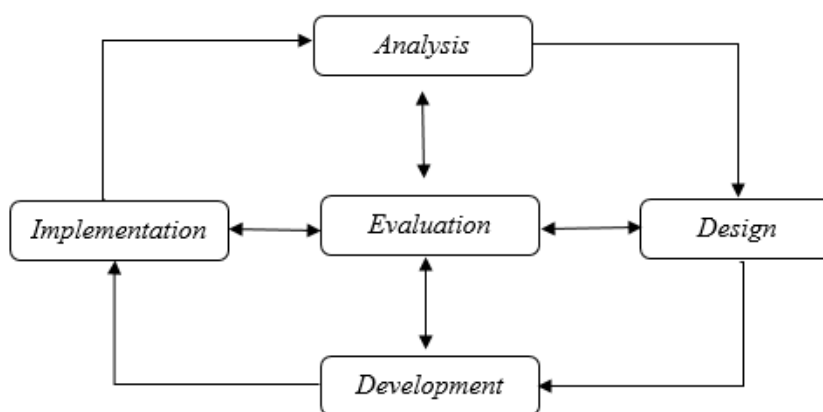
Terdapat beberapa kajian yang serupa dengan penelitian ini, yaitu jurnal yang ditulis oleh Setyawan (2019) dengan judul “Pengembangan Media Google Site dalam Bimbingan Klasikal di SMAN 1 Sampung” dengan hasil penelitian yaitu media web google site diterima dan cocok sebagai media bimbingan klasikal. Kemudian tesis yang ditulis Rahman (2019) dengan judul “Pengembangan Web-Based Assessment untuk Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Al-Hikmah Surabaya” dengan fokus penelitian pada guru dengan hasil penelitian yaitu respon guru terhadap penggunaan web-based assessment ini sangat antusias dan guru merasa tertarik untuk mengadopsinya dalam pembelajaran di sekolah. Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu pada penelitian sebelumnya dilakukan pengembangan terhadap google sites yang dijadikan sebagai media

dalam bimbingan klasikal dan sebagai penilaian terhadap peserta didik. Sedangkan penelitian ini dilakukan mengembangkan pada google sites sebagai media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh siswa pada pembelajaran jarak jauh khususnya pada materi program linear. Selain itu dilengkapi dengan video, dan tesnya menggunakan google form yang dilinkkan pada google site tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, diperoleh bahwa media google sites mempunyai banyak kemudahan dalam pembelajaran, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites pada Materi Program Linear”.

## Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Dalam penelitian ini, model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model ADDIE dikembangkan oleh Dick and Carey (1996) dan Molenda, M and Reiser (2003) dengan maksud merancang sistem pembelajaran yang terdiri atas *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Model ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian ADDIE

Pada tahap analisis, peneliti mengidentifikasi masalah pada tempat penelitian, yaitu menganalisis metode pembelajaran yang digunakan dan menganalisis media pembelajaran yang sudah digunakan. Dalam mengidentifikasi masalah tersebut, yang menjadi fokus utamanya adalah pada penggunaan media pembelajaran.

Pada tahap design merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan media yang akan dikembangkan. Pada tahap ini mulai dirancang media pembelajaran google sites diantaranya membuat menu home math, menu materi yang terdiri dari pertemuan I dan pertemuan II, menu ulangan dan menu profil penyusun. Selain itu, peneliti juga menyusun instrumen berupa angket validasi yang akan digunakan untuk menilai media pembelajaran google sites yang dikembangkan.

Pada tahap *development* merupakan tahap pembuatan media sesuai dengan rancangan media yang telah dibuat pada tahap design. Tahap pengembangan dalam penelitian ini merupakan tahap produksi media. Selain itu pada tahapan ini, media akan direvisi oleh ahli media dan ahli materi agar mendapatkan perbaikan. Selanjutnya media akan divalidasi kelayakannya untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran google sites tersebut divalidasi oleh ahli media dan ahli materi dengan menggunakan angket yang telah disediakan oleh peneliti.

Pada tahap *Implementation* merupakan langkah nyata untuk menerapkan media pembelajaran google sites yang sudah dibuat. Tahap implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah yang dipilih sebagai tempat penelitian. Pada tahap ini, dilakukan pembelajaran menggunakan produk yang telah dibuat tersebut. Kemudian peserta didik diminta untuk mengisi angket respon. Angket respon peserta didik tersebut digunakan untuk mengetahui kelayakan dari media yang telah dibuat.

Pada tahap *evaluation* merupakan tahap yang dilakukan untuk mengevaluasi produk yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, peneliti melakukan revisi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan masukan yang diperoleh dari validator ahli media dan ahli materi. Hal ini bertujuan agar media pembelajaran yang dikembangkan benar-benar sesuai dan layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah. Evaluasi diperlukan di setiap tahapan pada model ADDIE karena setiap tahap membutuhkan evaluasi sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Penelitian ini menggunakan desain *one-shot case study*. Desain *one-shot case study* adalah desain yang digunakan untuk menunjukkan kekuatan pengukuran dalam menguji sebuah hasil produk yang telah dikembangkan, dimana terdapat suatu kelompok yang diberi *treatment* (stimulus) kemudian hasilnya diobservasi. *Treatment* sendiri merupakan variabel independen sedangkan hasil observasi merupakan variabel dependen. Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPS 2 SMA N 11 Yogyakarta sebanyak 15 siswa dengan teknik *purposive sampling*. Subjek tersebut digunakan pada tahap implementasi. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu dalam Sugiyono, (2016). Alasan menggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi menurut Sugiyono (2016). Penelitian ini dilakukan pada Semester Gasal Tahun Pelajaran 2020/2021. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 11 Yogyakarta.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa teknik angket menggunakan instrumen berupa lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, dan angket respon peserta didik, lembar validasi untuk media (*google sites* pembelajaran) untuk mengetahui kelayakan *google sites* pembelajaran yang akan dikembangkan baik dari segi materi dan keefektifannya. Media tersebut perlu divalidasi oleh ahli media dan materi agar media tersebut layak digunakan. Angket Respon Peserta Didik bertujuan untuk mengetahui bagaimana tanggapan dari peserta didik terhadap produk media pembelajaran *google sites* yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi dan akan divalidasi oleh ahli materi dan media, dan peserta didik. Skala pengukuran yang digunakan untuk lembar validasi media dan materi serta respon peserta didik yaitu skala Likert meliputi: Sangat Setuju Sekali (SSS), setuju sekali (SS), setuju (S), Tidak Setuju (ST), dan Sangat Tidak Setuju (STS).

Teknik analisis data dalam melakukan penelitian yaitu Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan masukan dari dosen yang memvalidasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Dan Analisis kuantitatif dapat digunakan untuk mendeskripsikan kualitas produk *google sites* berdasarkan validator angket respon dari peserta didik. Analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan masukan dari validator ahli media dan ahli materi, sedangkan analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan kualitas produk *google sites* berdasarkan penilaian validator dan angket respons peserta didik (Yumarsa, 2020). Selanjutnya data dicari rata-ratanya dan dikonversi sesuai tabel kriteria dan batas nilainya.

## Hasil and Pembahasan

Hasil penelitian dari pengembangan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan produk), *development* (pengembangan produk), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi) sebagai berikut:

### **Analysis (Analisis)**

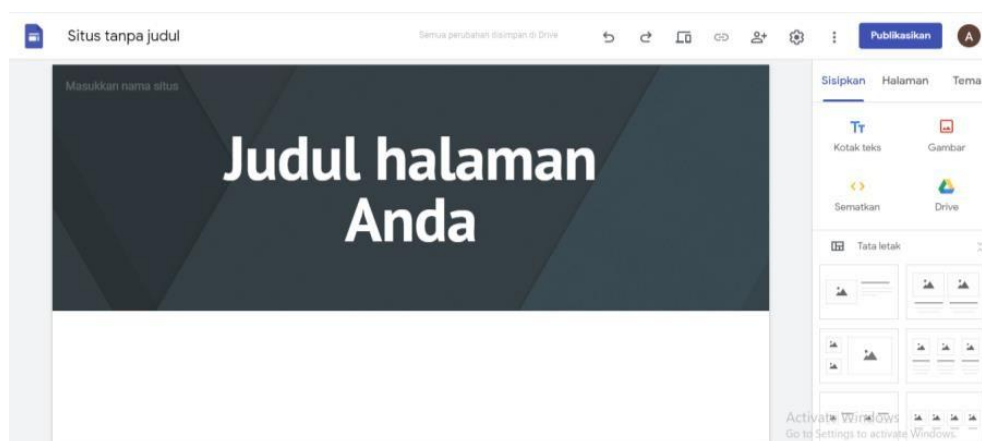
Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada salah satu guru matematika di SMA Negeri 11 Yogyakarta pada tanggal 14 Oktober 2020. Wawancara dilakukan untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan dan kendala-kendala yang dirasakan oleh pendidik selama proses pembelajaran daring berlangsung. Hasil wawancara diperoleh bahwa media pembelajaran yang digunakan guru untuk mengajar selama pembelajaran daring yaitu menggunakan *google classroom*, *whatsapp*, dan kadang menggunakan *zoom meeting*. Kendala-kendala selama pembelajaran daring berlangsung antara lain: siswa kesulitan saat mengakses ke media pembelajaran yang digunakan, siswa

juga kadang kesulitan dalam memahami materi yang diberikan akibatnya siswa menjadi cepat bosan, banyak siswa yang kadang tidak mengumpulkan tugas dan beberapa ada yang tidak mengikuti pembelajaran daring.

Kesulitan siswa dalam memahami materi dibuktikan dalam pembelajaran matematika pada materi program linear, dimana siswa kesulitan menyelesaikan soal- soal yang berkaitan dengan SPtLDV dan model matematika. Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi program linear yang dapat diakses dengan mudah kapan saja dan dimana saja serta akan membantu siswa memahami materi saat siswa belajar secara mandiri.

### ***Design (Perancangan Produk)***

Pada tahap ini peneliti mulai merancang media pembelajaran *google sites* yang akan dikembangkan. Langkah-langkah yang dilakukan adalah membuat menu *home math*, menu pertemuan I dan pertemuan II yang masing-masing terdapat tombol presensi, tombol materi dan tombol latihan soal, membuat menu ulangan dan menu profil penyusun. Presensi, latihan dan ulangan dibuat dengan menggunakan aplikasi pendukung berupa *google form*, sedangkan untuk materi dibuat dalam bentuk PDF dan video pembelajaran. Video pembelajaran dibuat dan direkam audio menggunakan aplikasi pendukung *microsoft powerpoint*. Kemudian hasil rekaman video tersebut di- *upload* di aplikasi *youtube* dan dimasukkan ke dalam media *google sites*. Berikut adalah tampilan awal dari media *google sites* dapat dilihat pada Gambar 2:



**Gambar 2.** Tampilan Awal Google Sites

Media pembelajaran *google sites* yang dikembangkan kemudian diberi nama Program\_Linear yang diakses dengan menggunakan link: <https://sites.google.com/view/program-linear-sma/home-math>. Tujuan pembuatan *website* ini adalah untuk membantu siswa dalam pembelajaran jarak jauh khususnya pada materi program linear.

### ***Development (Pengembangan Produk)***

Pada tahap ini peneliti mulai memproduksi media pembelajaran berbasis *google sites* dengan menggunakan aplikasi pendukung berupa *google form*, *microsoft powerpoint*, PDF dan *youtube*. Berikut merupakan tampilan media *google sites* yang dibuat: Tampilan *menu home math* dapat dilihat pada Gambar 3.



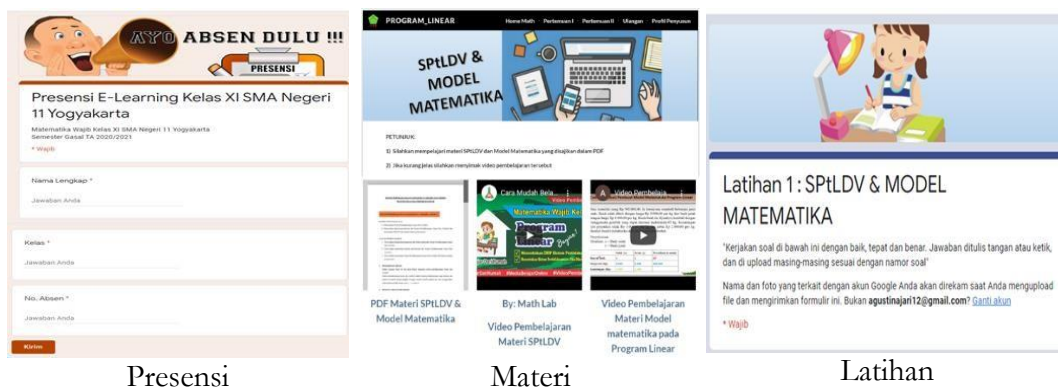
Gambar 3. Tampilan Menu Home Math

Pada menu *home math* berisi logo UST, judul materi yaitu program linear, dan beberapa kata-kata motivasi. Tampilan menu pertemuan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Pertemuan

Pada menu pertemuan terdiri dari pertemuan I dan pertemuan II yang masing- masing berisi tombol presensi, materi dan latihan. Presensi dan latihan soal dibuat dengan menggunakan aplikasi pendukung berupa *google form* sedangkan materi disajikan dalam bentuk video pembelajaran yang dibuat dan direkam audio menggunakan aplikasi *microsoft powerpoint* yang kemudian di-*upload* di *youtube*. Berikut tampilan tombol-tombol pada menu pertemuan disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Tombol-Tombol Pada Menu Pertemuan

Tampilan menu ulangan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Menu Ulangan

Pada menu ulangan berisi soal-soal ulangan yang disajikan dalam bentuk pilihan ganda yang mencakup materi dari pertemuan I sampai pertemuan II dan dibuat dengan menggunakan aplikasi *google form* dengan link: <https://forms.gle/tbyfUshkaZp2KaWd8>. Tampilan Menu Profil Penyusun dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Menu Profil Penyusun

Pada menu profil penyusun berisi biodata lengkap dari penulis. Media *google sites* yang dibuat kemudian divalidasi oleh validator ahli media dan ahli materi. Berdasarkan validasi ahli media yang meliputi aspek kegunaan, aspek fungsi dan aspek komunikasi visual yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi dan diperoleh rata-rata 4,6 yang berarti bahwa semua aspek yang dinilai termasuk dalam kategori sangat baik. Sedangkan hasil validasi ahli materi yang meliputi aspek desain pembelajaran, aspek isi materi serta aspek bahasa dan komunikasi yang dilakukan oleh satu dosen pendidikan matematika UST dan satu guru matematika SMA Negeri 11 Yogyakarta diperoleh rata-rata 3,6 yang berarti semua aspek yang dinilai termasuk dalam kategori baik. Pengkategorian tersebut berdasarkan Tabel 1. Oleh karena itu, media *google sites* yang dikembangkan layak untuk digunakan dan diujicobakan kepada siswa.

Tabel 1. Kriteria dan Batas Nilai

Kriteria	Batas Nilai
Sangat Baik (SB)	$x > 4,2$
Baik (B)	$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$
Kurang Baik (KB)	$2,5 < \bar{x} \leq 3,4$
Tidak Baik (TB)	$1,8 < \bar{x} \leq 2,5$
Sangat Tidak Baik (STB)	$x \leq 1,8$

(Arcana, 2013)

### **Implementation (Implementasi)**

Pada tahap ini media *google sites* yang dikembangkan kemudian diujicobakan kepada siswa SMA Negeri 11 Yogyakarta. Ujicoba yang dilakukan merupakan ujicoba lapangan terbatas yang dilakukan terhadap 15 siswa kelas XI IPS 2 secara *online* melalui *whatsapp group*. Siswa melakukan pembelajaran menggunakan media *google sites*, kemudian siswa mengisi angket berupa 15 butir pertanyaan yang diberikan menggunakan link *google form*. Hasil penilaian dari angket respon peserta didik yang meliputi aspek tampilan media, aspek penyajian materi, aspek daya tarik media dan aspek kebermanfaatannya memperoleh skor rata-rata 3,5 dan termasuk dalam kategori baik. Oleh karena itu, media pembelajaran *google sites* layak digunakan untuk pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Jubaidah (2020)

### **Evaluation (Evaluasi)**

Pada tahap ini dilakukan revisi terhadap produk media *google sites* yang dikembangkan berdasarkan masukan dari validator ahli media dan ahli materi. Revisi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari produk yang dikembangkan. Masukan dari validator antara lain: Soal latihan ditambahkan hanya 2 soal, tulisan tangan dalam video pembelajaran kurang baik, dikhawatirkan dapat mengurangi minat siswa untuk melihat video sehingga buatlah video menggunakan slide PPT yang sudah dibuat, contoh soal kurang kontekstual, dan soal-soal yang diberikan kurang HOT (*Higher Order Thinking*). Peneliti kemudian memperbaiki media tersebut berdasarkan masukan dari validator. Media yang sudah diperbaiki kemudian direvisi kembali oleh validator sampai memenuhi kriteria layak. Jika media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi kriteria layak maka media tersebut akan diujicobakan kepada siswa pada ujicoba lapangan terbatas (Aditya, 2018).

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini telah menghasilkan media pembelajaran berbasis *google sites* pada materi program linear yang diberi nama Program\_Linear dan dapat diakses melalui link: <https://sites.google.com/view/program-linear-sma/home-math>. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dibuat menggunakan aplikasi pendukung berupa *google form*, *microsoft powerpoint*, PDF dan *youtube*. Media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil validasi ahli media memperoleh skor rata-rata sebesar 4,6 dengan kategori sangat baik, sedangkan hasil validasi ahli materi memperoleh skor rata-rata sebesar 3,6 dengan kategori baik, dan hasil respon peserta didik pada ujicoba lapangan terbatas memperoleh skor rata-rata sebesar 3,5 dengan kategori baik.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada para validator ahli media, validator ahli materi, Kepala Sekolah, guru matematika dan seluruh warga sekolah SMA N 11 Yogyakarta yang telah membantu dalam pengumpulan data.

### **Referensi**

- Aditya, P. T. (2018). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis web pada materi lingkaran bagi siswa kelas VIII. *Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi*, 15(1), 64-74.
- Anggoro, I. F., & Yuniarta, T. N. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran berbasis website materi trigonometri siswa SMA kelas XI. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, 253-260.
- Aini, A. N., Anggoro, B. S., & Putra, F. G. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika pada Materi Transportasi Program Linier Berbantuan Sparkol. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(3), 289–296.



- Arcana, I. N. (2013). *Bahan Pelatihan Tindakan Kelas Penyusunan Proposal*. Surabaya: Unika Widya Mandala.
- Atmoko, B. D. (2012). *Instagram handbook*. Jakarta: Media Kita.
- Dick and Carey (1996). *The Systematic Design of Instruction*, New York :Harper Collins Publishers.
- Ferismayanti. (2020). Mengoptimalkan Pemanfaatan Google Sites dalam Pembelajaran Jarak Jauh. Tersedia: [http://lpmlampung.kemdikbud.go.id/po-content/uploads/Google\\_Sites\\_dalam\\_Pembelajaran\\_Jarak\\_Jauh-ferismayanti.pdf](http://lpmlampung.kemdikbud.go.id/po-content/uploads/Google_Sites_dalam_Pembelajaran_Jarak_Jauh-ferismayanti.pdf) (diakses 10 Oktober 2020)
- Jubaidah, S., & Zulkarnain, M. R. 2020. Penggunaan Google Sites Pada Pembelajaran Matematika Materi Pola Bilangan SMP Kelas VIII SMPN 1 Astambul. *Lentera: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 68-73.
- Molenda, M and Reiser. (2003). In search of the elusive ADDIE model. *Pervormance improvement*, 42 (5),34-36. Submitted for publication in A. Kovalchick & K. Dawson, Ed's, *Educational Technologi: An Encyclopedia*. Copyright by ABC-Clio, Santa Barbara, CA, 1990. <http://www.indian.edu>
- Pardimin. 2019. Pengembangan YouTube Pembelajaran Aplikasi Kalkulus Integral pada Geometri. *Jurnal Wacana Akademika* 3(1).
- Rahman, M. (2019). Pengembangan Web-Based Assessment Untuk Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMP Al-Hikmah Surabaya. Master tesis, UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Sari, H. V., & Suswanto, H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk mengukur hasil Belajar siswa pada mata pelajaran Komputer Jaringan Dasar Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 1008–1016.
- Setyadi, D dan Qohar, A. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Pada Materi Barisan Dan Deret. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 8(1)
- Setyawan, B. (2019). Pengembangan Media Google Site dalam Bimbingan Klasikal di SMAN 1 Sampung. *Nusantara of Research: Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 6(2), 78–87.
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Taufik, M, et all. 2018. “Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Guru Ipa Smp Kota Mataram.” *Journal pendidikan dan pengabdian masyarakat*1(1): 77–81
- Taufiq, I, et all. 2020. The Feasible Module of Geometry for Think Pair Share Learning Based on Ki Hadjar Dewantara Teachings. *Journal of Physics: Conference Series* 1539(1)
- Novianti, E, Taufiq, I dan Arcana, I .(2020). Pengembangan media pembelajaran berbasis instagram pada pokok bahasan grafik fungsi untuk siswa SMA. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 333-343.
- Widodo, S. A., & Ikhwanudin, T. (2018). Improving mathematical problem solving skills through visual media. *Journal of Physics Conference Series*, 948(1), 12004.
- Widyawati, S. (2016). Pengaruh Kemampuan Koneksi Matematis Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas IX SMP di Kota Metro. *Jurnal Iqra': Kajian Ilmu Pendidikan*, 1(1), 47– 68.
- Wulandari, P., Mujib, M., & Putra, F. G. (2016). Pengaruh model pembelajaran investigasi kelompok berbantuan perangkat lunak MAPLE terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 101–106.
- Yumarsa, W., I Nyoman, A., & Irham, T. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Instagram pada Pokok Bahasan Integral Tak Tentu untuk SMA. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 357-368.

