

# Artikel Media Pendidikan Matematika

*by* Ahmad Shulhany

---

**Submission date:** 28-May-2024 05:27PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2389866410

**File name:** TEMPLATE\_J-MPM\_1.docx (958.79K)

**Word count:** 2288

**Character count:** 15380



## PENGEMBANGAN *HANDOUT* MATEMATIKA UNTUK MAHASISWA PELAYARAN

Ahmad Shulhany, Ahmad Munawir, Asnawi, Rudi Harun Irwansyah

Politeknik Pelayaran Banten

Penulis Korespondensi: [ahmad.shulhany@poltekel-banten.ac.id](mailto:ahmad.shulhany@poltekel-banten.ac.id)

**Abstract:** First-year shipping students are required to take basic mathematics or applied mathematics courses. The teaching materials for this course still contain general matters and need to introduce the shipping field. The main aim of this research is to develop handouts with typical shipping characteristics. The handout contains mathematical material and examples related to shipping. The research method used is research and development with the ADDIE model (analysis, design, development, implementation, and evaluation). The research subjects were 136 level I students. The handouts developed were tested for validity through validation sheets, practicality and attractiveness through user response questionnaires, and their effectiveness through pre-test and post-test question sheets.

**Keywords:** mathematics handouts, shipping students, research and development

**Abstrak:** Mahasiswa pelayaran pada tahun pertama diharuskan mengambil mata kuliah matematika dasar atau matematika terapan. Bahan ajar yang berkaitan dengan mata kuliah tersebut masih berisi hal-hal yang umum, dan belum memperkenalkan bidang pelayaran. Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengembangkan *handout* dengan ciri khas pelayaran. *Handout* tersebut berisi materi matematika dan contoh-contoh yang berkaitan dengan pelayaran. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*research and development*) dengan model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and evaluation*). Subjek penelitian adalah mahasiswa/i tingkat I berjumlah 136 orang. *Handout* yang dikembangkan diuji kevalidannya melalui lembar validasi, praktisan dan kemenarikannya melalui lembar angket respon pengguna, serta keefektifannya melalui lembar soal *pre-test* dan *post-test*.

**Kata kunci:** *handout* matematika, mahasiswa pelayaran, penelitian dan pengembangan

### PENDAHULUAN

Bahan ajar merupakan komponen penting dalam proses pendidikan, termasuk di bidang pelayaran. Kebanyakan bahan ajar hanya berdasarkan asumsi-asumsi pribadi dari pembuatnya, tanpa memperhatikan keadaan penggunanya (Shulhany, Hasanah, Julita, dan Mulyana, 2015). Mahasiswa pelayaran membutuhkan bahan ajar yang tidak hanya memberikan informasi yang mendalam tetapi juga relevan dengan konteks profesional mereka. Bahan ajar ini harus dirancang sedemikian rupa sehingga dapat memenuhi kebutuhan spesifik mereka dalam memahami konsep-konsep matematika yang akan diaplikasikan dalam dunia pelayaran. Pentingnya bahan ajar ini adalah untuk memberikan landasan yang kuat bagi mahasiswa dalam menguasai teori dan aplikasi praktis matematika di lapangan (Jarmita, 2013).

*Handout* merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang sangat efisien karena bersifat ringkas, mudah dibawa, dan terpusat pada inti materi (Rooijackers, 2008). *Handout* menjadi solusi praktis yang bisa selalu dibawa dan dipelajari kapan saja. Selain itu, *handout* dirancang untuk fokus pada poin-poin penting dan esensial, sehingga memudahkan mahasiswa dalam memahami dan mengingat materi yang

diajarkan. Keterpaduan dan kesederhanaan informasi dalam *handout* juga membantu proses belajar menjadi lebih efektif dan efisien (Mayangsari, Iswanto, dan Susanti, 2018).

Pengembangan *handout* untuk mahasiswa pelayaran memerlukan pendekatan khusus yang menggabungkan konsep-konsep matematika dengan istilah-istilah dan aplikasi dalam dunia pelayaran. Dengan demikian, mahasiswa tidak hanya belajar teori matematika, tetapi juga memahami bagaimana teori tersebut diaplikasikan dalam situasi nyata di kapal atau dalam manajemen maritim. Contoh aplikatif seperti perhitungan navigasi, estimasi bahan bakar, dan analisis beban kapal dapat dimasukkan dalam *handout* untuk memberikan konteks yang relevan dan praktis.

Hal utama yang harus diperhatikan dari *handout* yang dikembangkan adalah kualitas dan dapat memenuhi kebutuhan mahasiswa pelayaran. Metode yang sesuai untuk permasalahan ini adalah metode penelitian dan pengembangan (*research and development*). Metode ini melibatkan serangkaian tahapan yang sistematis untuk mengidentifikasi kebutuhan, merancang, mengembangkan, menguji, dan mengevaluasi bahan ajar (Okpatrioka, 2023). Dengan pendekatan R&D, pengembangan *handout* didasarkan pada data dan bukti empiris, memastikan bahwa produk akhir benar-benar efektif dalam meningkatkan pembelajaran mahasiswa (Azis dan Shalihah, 2020).

Proses pengembangan *handout* matematika untuk mahasiswa pelayaran pada penelitian ini mengikuti model ADDIE dikarenakan dapat menghasilkan bahan ajar yang sederhana, teratur, dan terjamin (Soesilo dan Munthe, 2020). Model ADDIE terdiri dari lima tahap: analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahap analisis melibatkan identifikasi kebutuhan dan karakteristik mahasiswa. Tahap desain meliputi perancangan struktur dan isi *handout*. Tahap pengembangan adalah pembuatan *handout* yang sesungguhnya. Tahap implementasi melibatkan penggunaan *handout* dalam pembelajaran. Terakhir, tahap evaluasi bertujuan untuk menilai efektivitas *handout* dan melakukan perbaikan jika diperlukan (Rayanto dan Sugianti, 2020).

Pengembangan *handout* yang efektif sangat penting untuk dilakukan karena adanya kebutuhan mendesak mahasiswa pelayaran akan sumber belajar yang praktis dan relevan. Tanpa *handout* yang baik, mahasiswa mungkin kesulitan menghubungkan teori matematika dengan aplikasi nyata di bidang pelayaran, yang dapat menghambat proses pembelajaran mereka. Oleh karena itu, pengembangan *handout* harus segera dilakukan dengan metode ADDIE untuk memastikan mahasiswa memiliki alat belajar yang mendukung kesuksesan akademis dan profesional mereka.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) atau biasa disingkat dengan R&D. Metode tersebut dilakukan karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk berupa bahan ajar

dengan memasukkan unsur-unsur pelayaran di dalamnya. Penelitian dilakukan untuk mahasiswa/i Diploma III Tingkat I untuk Jurusan Studi Nautika dan Jurusan Permesinan Kapal sebanyak 136 orang. Prosedur penelitian yang dipakai adalah model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model tersebut digunakan karena tahapannya jelas dan sistematis (Rini, Pramesti, dan Kristanto, 2023).

Tahap pertama dalam model ADDIE adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan data tentang kebutuhan belajar mahasiswa pelayaran, karakteristik mereka, dan konteks pembelajaran (Rustandi, 2021). Analisis ini mencakup analisis kebutuhan berupa sarana dan pra-sarana, wawancara dengan mahasiswa, serta *review* kurikulum dan literatur terkait. Tujuannya adalah untuk memahami secara mendalam apa yang diperlukan oleh mahasiswa dalam belajar matematika dan bagaimana konten tersebut dapat diintegrasikan dengan konteks pelayaran.

Setelah analisis kebutuhan selesai, tahap berikutnya adalah desain *handout*. Pada tahap ini, struktur *handout* dirancang dengan mempertimbangkan hasil analisis (Puspasari, 2019). Desain mencakup pemilihan topik-topik utama, penentuan urutan materi, dan penyusunan *layout* yang menarik dan mudah diikuti. Desain ini juga mencakup pembuatan contoh soal dan latihan yang relevan dengan konteks pelayaran. Fokus utama adalah membuat *handout* yang tidak hanya informatif tetapi juga menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa.

Tahap pengembangan melibatkan pembuatan konten *handout* berdasarkan desain yang telah dibuat (Harefa, dkk., 2023). Konten ini mencakup penulisan teks, pembuatan ilustrasi, diagram, dan tabel yang mendukung pemahaman materi. Proses ini juga melibatkan uji coba *handout* pada sekelompok kecil mahasiswa untuk mendapatkan umpan balik awal. Revisi dan penyempurnaan dilakukan berdasarkan umpan balik tersebut untuk memastikan *handout* siap digunakan dalam skala yang lebih luas.

Tahap implementasi adalah saat *handout* digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Dosen memberikan *handout* kepada mahasiswa dan menggunakannya sebagai bahan ajar utama atau tambahan (Firda dan Nurhadi, 2023). Selama implementasi, dilakukan observasi dan pengumpulan data untuk mengevaluasi efektivitas *handout*. Tahap evaluasi melibatkan analisis data tersebut dan membuat laporan yang mencakup kekuatan dan kelemahan *handout*. Berdasarkan hasil evaluasi, dilakukan perbaikan dan penyempurnaan *handout* untuk siklus pembelajaran berikutnya.

Penelitian ini melakukan evaluasi mengenai kevalidan, kepraktisan, kemenarikan, dan keefektifan dari *handout* matematika yang dibuat. Instrumen yang dibuat ada tiga jenis, yaitu lembar validasi, lembar angket, dan lembar tes. *Handout* yang dikembangkan diuji kevalidannya melalui lembar validasi, kepraktisan dan menarikannya melalui lembar angket respon pengguna, serta keefektifannya melalui lembar soal *pre-test* dan *post-test*.

Penskoran pada instrumen-instrumen yang digunakan menggunakan Skala Likert yang memiliki lima pilihan, yaitu Sangat Setuju (SS) skor 5, Setuju (S) skor 4, Netral (N) skor 3, Tidak Setuju (TS) skor 2, dan Sangat Tidak Setuju (STS) skor 1. Adapun rumus-rumus yang digunakan dalam menilai *handout* matematika yang telah dibuat, yaitu: (Jamil, Cahyono, dan Ayu, 2021)

1. Validitas

$$\bar{v} = \frac{\sum_{i=1}^n v_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan:

$\bar{v}$  : Rata-rata total skor validitas tiap ahli  
 $v_i$  : Jumlah skor semua aspek  
 $n$  : Banyaknya aspek

2. Efektifitas

$$\bar{E} = \frac{\sum_{i=1}^n e_i}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

$\bar{E}$  : Rata-rata nilai tugas  
 $e_i$  : Nilai siswa  
 $n$  : Banyaknya mahasiswa

3. Kepraktisan

$$\bar{p} = \frac{\sum_{i=1}^n p_i}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

$\bar{p}$  : Rata-rata total skor kepraktisan tiap mahasiswa  
 $p_i$  : Jumlah skor semua aspek  
 $n$  : Banyaknya aspek

4. Kemenarikan

$$\bar{A} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n} \quad (4)$$

Keterangan:

$\bar{A}$  : Rata-rata total skor kemenarikan tiap mahasiswa  
 $v_i$  : Jumlah skor semua aspek  
 $n$  : Banyaknya aspek

## HASIL DAN PEMBAHASAN

*Handout* yang telah dibuat telah dikembangkan melalui metode ADDIE. Tahap pertama, analisis (*analysis*), melibatkan pengumpulan informasi dan identifikasi kebutuhan mahasiswa pelayaran dalam belajar matematika. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan berupa buku ajar.

Terkadang, mahasiswa lupa membawa buku ajar tersebut, sehingga keberadaan *handout* akan membantu semua mahasiswa dalam pembelajaran. Kurikulum yang dipakai di Politeknik Pelayaran Banten adalah IMO Model Course 7.03 (*Officer in Charge of a Navigational Watch*) untuk Jurusan Studi Nautika (IMO a, 2014), dan IMO Model Course 7.04 (*Officer in Charge of an Engineering Watch*) untuk Jurusan Permesinan Kapal (IMO b, 2014). Berdasarkan wawancara dengan 10 mahasiswa secara acak, diperoleh informasi bahwa mereka mengharapkan adanya bahan ajar yang ringkas dan tersusun.

Selanjutnya, tahap desain (*design*) berfokus pada perancangan struktur dan isi *handout*. Dalam tahap ini, topik-topik yang telah diidentifikasi dirangkai dalam sebuah kurikulum yang logis dan sistematis. Desain visual dan pedagogis juga dipertimbangkan untuk memastikan bahwa *handout* tidak hanya informatif tetapi juga menarik dan mudah dipahami oleh mahasiswa. Penggunaan ilustrasi, contoh kasus nyata dalam pelayaran, dan latihan soal interaktif menjadi bagian integral dari desain *handout* ini. Kerangka *handout* yang dikembangkan dapat dilihat pada Gambar 1. Pada tahap desain, dibuat juga instrumen-instrumen penilaian untuk *handout*.

Judul <i>handout</i> Judul materi Nama Jurusan	
Ringkasan materi 1	Ilustrasi materi 1 yang berkaitan dengan pelayaran
Soal dan tugas 1	
Ringkasan materi 2	Ilustrasi materi 2 yang berkaitan dengan pelayaran
Soal dan tugas 2	
Ringkasan materi 3	Ilustrasi materi 3 yang berkaitan dengan pelayaran
Soal dan tugas 3	

Gambar 1. Kerangka *handout*.

Tahap pengembangan (*development*) adalah proses pembuatan *handout* berdasarkan desain yang telah dirancang. Pada tahap ini, konten *handout* dikembangkan secara rinci, mencakup teks, gambar, dan latihan soal. Aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan desain *handout* adalah Canva Premium. Materi yang dipilih adalah Trigonometri. Setelah desain produk selesai, dilakukan penilaian validasi oleh ahli matematika, ahli bahasa, dan ahli media yang ditunjukkan oleh Tabel 1. Adapun instrumen berupa soal *pre-test* dan *post-test*, serta angket respon mahasiswa diperiksa oleh satu dosen matematika, untuk melihat ketepatan instrumen. Hasil validasi

instrumen-instrumen tersebut dapat dilihat di Tabel 2. Adapun kriteria yang dipakai menggunakan kriteria dari Aini, dkk (2018). Selain nilai validasi, para ahli juga memberikan beberapa komentar untuk perbaikan minor dari *handout*, yaitu konsistensi penggunaan simbol sehingga mahasiswa tidak kebingungan, penambahan beberapa animasi agar *handout* lebih interaktif, dan pengurutan soal dan tugas dari yang mudah hingga yang sulit.

**Tabel 1. Hasil validasi oleh para ahli.**

Ahli	Skor rata-rata	Kategori	Keterangan
Ahli matematika	4,583	Sangat valid	Tidak revisi
Ahli bahasa	4,361	Sangat valid	Tidak revisi
Ahli media	3,833	Valid	Tidak revisi

**Tabel 2. Hasil validasi soal dan angket respon.**

Instrumen	Skor rata-rata	Kategori	Keterangan
Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>	3,444	Valid	Tidak revisi
Angket respon siswa	4,000	Valid	Tidak revisi

Implementasi (*implementation*) merupakan tahap di mana *handout* yang telah dikembangkan diterapkan dalam lingkungan belajar yang di kelas. Dilakukan *pre-test* sebelum pembelajaran menggunakan *handout*, dan *post-test* setelah menggunakan *handout*. Hasil dari *pre-test* mendapatkan rata-rata skor yaitu 40, sedangkan rata-rata skor *post-test* adalah 83. Terjadi kenaikan dari rata-rata skor sebanyak 43, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran menggunakan *handout* tergolong efektif. Selanjutnya, dilakukan perhitungan terhadap angket respon mahasiswa mengenai praktisan, dan kemenarikan. Hasil dari angket respons mahasiswa ditunjukkan oleh Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil dari angket respon mahasiswa.**

Instrumen	Skor rata-rata	Kategori	Keterangan
Kepraktisan	4,294	Sangat praktis	Tidak revisi
Kemenarikan	3,500	Menarik	

Tahap terakhir, evaluasi (*evaluation*), melibatkan penilaian menyeluruh terhadap *handout* yang telah diimplementasikan. Evaluasi dilakukan untuk mengukur sejauh mana *handout* berhasil mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Metode evaluasi mencakup tes, kuesioner, dan wawancara untuk mengumpulkan data kualitatif dan kuantitatif dari mahasiswa dan para ahli. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *handout* matematika yang dihasilkan valid, efektif, praktis, dan menarik.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan implementasi, dapat disimpulkan bahwa *handout* matematika yang dikembangkan untuk mahasiswa pelayaran tergolong valid, efektif, praktis, dan menarik. Selain itu, *handout* Dengan demikian, *handout* matematika yang telah dikembangkan dapat diadopsi oleh pembelajaran yang

memiliki keadaan yang sama. Semoga artikel ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran dan pemahaman matematika bagi mahasiswa pelayaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, E. P., Masykur, R., & Komarudin, K. (2018). Handout matematika berbantuan etnomatematika berbasis budaya lokal. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(1), 73-79.
- Azis, T. N., & Shalihah, N. M. (2020). Pengembangan evaluasi pembelajaran berbasis Google Form. *Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam*, 13(1), 54-65.
- Firda, H., & Nurhadi, D. (2023). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Instrumen Penilaian Diri Sendiri Peserta Didik Sma Negeri Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Hikari*, 7, 14-26.
- Harefa, E. P., Waruwu, D. P., Hulu, A. H., & Bawamenewi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Website dengan Menggunakan Model ADDIE. *Journal on Education*, 6(1), 4405-4410.
- International Maritime Organization (IMO) a. (2014). *Officer in Charge of a Navigational Watch*. London: International Maritime Organization.
- International Maritime Organization (IMO) b. (2014). *Officer in Charge of an Engineering Watch*. London: International Maritime Organization.
- Jamil, A. F., Cahyono, H., & Ayu, M. S. (2021). Pengembangan *handout* matematika bercirikan kearifan lokal untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 48-62.
- Jarmita, N. (2013). Analisis penguasaan konsep dan kesulitan materi matematika dalam upaya peningkatan kompetensi mahasiswa PGMI. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 1(2), 27-35.
- Rini, H. R. P., Pramesti, A. I., & Kristanto, Y. D. (2023). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika makanan tradisional pada materi volume bangun ruang sisi datar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2023*, 16-24.
- Mayangsari, C. D., Iswanto, B. H., & Susanti, D. (2018). *Handout berbasis android untuk pembelajaran usaha dan energi di SMA dengan model problem based learning*. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, 7, 70-77.
- Okpatrioka, O. (2023). Research and development (R&D) penelitian yang inovatif dalam pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 1(1), 86-100.
- Puspasari, R. (2019). Pengembangan Buku Ajar Kompilasi Teori Graf dengan Model Addie. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 137-152.

- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie dan R2d2: Teori & Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute.
- Rooijackers, Ad. (2008). *Mengajar dengan Sukses*. Jakarta: Gramedia.
- Rustandi, A. (2021). Penerapan model ADDIE dalam pengembangan media pembelajaran di SMPN 22 Kota Samarinda. *Jurnal Fasilkom*, 11(2), 57-60.
- Shulhany, M. A., Hasanah, H., Julita, R., & Mulyana, T. (2015). Pengembangan bahan ajar dimensi tiga dengan pendekatan scientific untuk siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2015, Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 64-71.
- Soesilo, A., & Munthe, A. P. (2020). Pengembangan Buku Teks Matematika Kelas 8 dengan Model ADDIE. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 231-243.

# Artikel Media Pendidikan Matematika

## ORIGINALITY REPORT

**21** %  
SIMILARITY INDEX

**20** %  
INTERNET SOURCES

**15** %  
PUBLICATIONS

**9** %  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>fkip.ummetro.ac.id</b> Internet Source	<b>4</b> %
<b>2</b>	<b>Submitted to Sriwijaya University</b> Student Paper	<b>2</b> %
<b>3</b>	<b>Submitted to Universitas Negeri Jakarta</b> Student Paper	<b>2</b> %
<b>4</b>	<b>Rena Revita, Arnida Sari. "Efektifitas LKPD Matematika Berbasis Penemuan Terbimbing Terintegrasi Nilai Keislaman dalam Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Peserta Didik", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2024</b> Publication	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>repository.usd.ac.id</b> Internet Source	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>Laila Fatmawati, Pristiya Irawati, Dholina Inang Pambudi, Purwadi Purwadi, Budi Santoso. "Perkembangan LKPD Berbasis Kearifan Lokal pada Materi-Materi Bencana</b>	<b>1</b> %

Alam untuk Siswa SD Kelas I", Proceedings  
Series on Social Sciences & Humanities, 2021

Publication

---

7	Submitted to Universitas Bengkulu Student Paper	1 %
8	docplayer.info Internet Source	1 %
9	deepublishstore.com Internet Source	1 %
10	LUTHFIANA TARIDA, DEDEH SURYANI, MUNDHOFAR. "TINGKATAN BERPIKIR KREATIF TARUNA NAUTIKA DALAM PROSES ABSTRAKSI GEOMETRI MELALUI GEOGEBRA", Riemann: Research of Mathematics and Mathematics Education, 2024 Publication	1 %
11	Lisa Indriyanti, Arsyad Abd. Gani, Sintayana Muhardini. "Pengembangan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 1 SDN 38 Mataram", CIVICUS : Pendidikan- Penelitian-Pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, 2020 Publication	1 %
12	jim.unsyiah.ac.id Internet Source	1 %
13	Khosyi Khoirunnisa Azmi, Sulyanah Sulyanah. "Penerapan Model Pembelajaran Curious	<1 %

Note Program (CNP) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Hukum Newton", PENDIPA Journal of Science Education, 2021

Publication

14

[123dok.com](https://123dok.com)

Internet Source

<1 %

15

[ejournal.stkipbbm.ac.id](https://ejournal.stkipbbm.ac.id)

Internet Source

<1 %

16

[www.frontiersin.org](https://www.frontiersin.org)

Internet Source

<1 %

17

Nadilah Rachmawati, Sumargiyani Sumargiyani. "PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN KONSTEKTUAL PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS VII SMP", LINEAR: Journal of Mathematics Education, 2021

Publication

<1 %

18

[download.garuda.kemdikbud.go.id](https://download.garuda.kemdikbud.go.id)

Internet Source

<1 %

19

[ejournal.undiksha.ac.id](https://ejournal.undiksha.ac.id)

Internet Source

<1 %

20

[jurnal.ustjogja.ac.id](https://jurnal.ustjogja.ac.id)

Internet Source

<1 %

21

[ojs.ikipmataram.ac.id](https://ojs.ikipmataram.ac.id)

Internet Source

<1 %

22

[projects.co.id](http://projects.co.id)

Internet Source

<1 %

23

[www.kompasiana.com](http://www.kompasiana.com)

Internet Source

<1 %

24

[www.neliti.com](http://www.neliti.com)

Internet Source

<1 %

25

[etheses.uin-malang.ac.id](http://etheses.uin-malang.ac.id)

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On