

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SISTEM TATA SURYA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Roostafa Eka Nur Sarwendah¹, Kharisma Eka Putri², Abdul Aziz Hunaifi³
Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}

E-mail: Roostafae@gmail.com¹, kharismaputri@unpkediri.ac.id², azizhunaifi@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SDN Sukorame 2 Kediri. Penggunaan media pembelajaran di Sekolah tersebut belum tersedia pada materi sistem tata surya. Proses pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional yang menggunakan buku dan ceramah. Dan juga penggunaan media pembelajaran pada materi sistem tata surya kurang menarik dan optimal dikarenakan keterbatasan media. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia berbasis macromedia flash dan untuk mengetahui kelayakan multimedia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi analysis, design, Development, implementation dan evaluation. Penelitian ini dilakukan di SDN Sukorame 2 dan siswa kelas 6 sebagai subjek dari penelitian ini. Proses uji kelayakan media dilakukan 3 tahap yaitu, uji kevalidan, uji kepraktisan dan uji keefektifan. Hasil penelitian pengembangan ini pada uji kevalidan dikatakan sangat valid, berdasarkan hasil validasi ahli media dan ahli materi dengan perolehan persentase skor validasi media 91% dengan kategori “sangat layak/valid”. Sedangkan untuk hasil uji kepraktisan yang didapat dari respons siswa dan guru memperoleh skor 89,5% dengan kategori sangat praktis/layak. Untuk uji keefektifan dinyatakan tuntas/sangat efektif berdasarkan hasil evaluasi yang melebihi ketuntasan belajar klasikal (KBK) sebesar 92%. Kesimpulan dari penelitian ini, multimedia berbasis macromedia flash pada materi sistem tata surya dikatakan layak digunakan pada pembelajaran di kelas pada materi sistem tata surya.

Kata Kunci: Multimedia; *Macromedia Flash*; Sistem Tata Surya.

Abstract

This research is based on the results of observations made by researchers at SDN Sukorame 2 Kediri. the use of learning media at the school is not available on the solar system material. The learning process in the classroom is still conventional which uses books and lectures. This study used research methods (R&D) with the ADDIE model. This research was conducted at SDN Sukorame 2, and grade 6 students were the subjects of this research. The media feasibility test process is carried out in 3 step is validity test, practicality test and effectiveness test. The results of this development research on the validity test are said to be very valid, based on the results of the validation score of 91% in the "very feasible / valid" category. Meanwhile, the results of the practicality test got a score of 89.5% with a very practical/feasible category. The effectiveness

test was declared complete/very effective based on the post test results 92%. The conclusion of this study, macromedia flash-based multimedia on the material of the solar system is said to be suitable for use in classroom learning on the material of the solar system.

Keywords: *Multimedia; Macromedia Flash; Solar system*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang memberikan pengajaran kepada orang atau peserta didik berupa pengetahuan, sikap, dan tingkah laku yang bermanfaat bagi kehidupan. Menurut (Yusof, 2007) pendidikan adalah aktivitas perkembangan pemikiran melalui pembelajaran yang sudah dirancang melalui pendidikan formal dan nonformal. Kegiatan pembelajaran bergantung dengan guru dan peserta didik, pembelajaran tak akan berjalan jika salah satu tidak ada. Jika guru tidak ada siswa tidak bisa mendapatkan ilmu, begitupun sebaliknya jika siswa tanpa ada guru tidak bisa memberikan atau menyampaikan materi atau ilmu. Pendidikan juga mengalami perkembangan yang pesat, mulai dari materi, model, metode sampai dengan media pembelajaran mengalami perkembangan sesuai dengan perubahan zaman. Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Pendidikan sendiri tidak bisa lepas dari perkembangan teknologi yang sangat pesat, hal tersebut membuat perubahan pada

pendidikan yang juga harus mengikuti perkembangan.

Pendidikan dari waktu ke waktu selalu mengalami perkembangan. Pendidikan akan selalu mengalami perubahan atau perkembangan sesuai dengan kondisi yang ada. Perkembangan pendidikan juga mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan. Terciptanya teknologi-teknologi baru dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan yang menandai adanya kemajuan zaman (Lestari 2018). Dengan adanya perkembangan teknologi yang semakin canggih, penggunaan teknologi mulai digunakan dalam bermacam-macam bidang salah satunya di bidang pendidikan. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Teknologi sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran (Akhmadan, 2017). Pemanfaat teknologi sebagai media pembelajaran membuat media pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan menarik.

Media pembelajaran adalah alat yang digunakan untuk mengkomunikasikan materi selama kegiatan pembelajaran. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai fasilitator yang dapat mendukung dan membantu siswa dalam memahami konsep materi dalam proses pembelajaran. Menurut (Jannah 2009) media pembelajaran memiliki ciri- ciri yaitu media pembelajaran bersifat hardware atau software, serta berfokus pada

visual dan audio. Media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 3 kelompok media utama, yaitu media audio visual, media audio visual, dan media multimedia. (Aghni 2018).

Sering kali kita pada zaman sekarang mendengar kata multimedia. Kata multimedia tidaklah asing bagi telinga kita. Menurut (Fakhri, Bektiarso, and Supeno 2018) Multimedia merupakan hasil kombinasi dari berbagai komponen berupa

teks, gambar, grafik, suara, animasi dan video yang digunakan untuk menyampaikan suatu pesan kepada khalayak. Penggunaan multimedia interaktif yang menggabungkan audio-visual untuk menyampaikan materi pembelajaran dapat menarik perhatian peserta didik untuk belajar (Eka Putri and Sahari 2017). Multimedia memiliki komponen berupa gambar, video, teks, animasi, grafik dan suara (Munir 2012). Pengembangan sebuah multimedia memerlukan sebuah aplikasi atau alat untuk membuatnya. Dari berbagai aplikasi yang ada Macromedia Flash 8 Professional dapat digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia (Fahmi 2014).

Macromedia flash adalah aplikasi yang bisa diakses menggunakan komputer. Aplikasi tersebut bisa digunakan untuk membuat media pembelajaran. macromedia flash ialah salah satu aplikasi pembuat media pembelajaran yang mampu membuat atau menggabungkan video, animasi, gambar dan audio dengan mudah dan efisien (Fakhri et al. 2018). Dengan penggunaan multimedia, hal-hal yang abstrak dapat dihidupkan sehingga dapat ditampilkan di depan siswa dan membangkitkan minat

belajar melalui berbagai bentuk animasi yang ditampilkan. Penggunaan Macromedia Flash sebagai software pembuat multimedia sekarang banyak dimanfaatkan. Pengembangan multimedia tidaklah memaknai biaya yang tinggi dan tempat yang besar. Cukup praktis dalam proses pembuatan dan pengembangan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN Sukorame 2 tahun ajaran 2020/2021 menunjukkan bahwa saat pembelajaran di kelas Guru menggunakan buku guru, buku siswa, dan gambar sebagai sumber belajar. Guru hanya beberapa kali menggunakan media pembelajaran berupa video sebagai bentuk pemanfaatan media pembelajaran. Dari hasil wawancara bersama guru kelas bahwa dibutuhkan Media pembelajaran yang dapat merangsang motivasi belajar peserta didik selain video pembelajaran agar tercipta kegiatan belajar mengajar yang lebih variatif. Hasil belajar peserta didik pada materi tata surya siswa kurang mampu menyebutkan dan mengurutkan jenis planet yang ada pada sistem tata surya. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil belajar dari 32 siswa 19 siswa belum mencapai nilai di atas KKM sebesar 75. Hal tersebut terjadi dikarenakan sumber belajar hanya pada buku tematik saja dan pembahasan materi kurang maksimal. Pada pembelajaran materi sistem tata surya, guru hanya menggunakan media buku.

Untuk mengatasi masalah tersebut, kita harus menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif. Adapun media pembelajaran yang dapat dikembangkan untuk materi sistem tata surya yaitu dengan pemanfaatan aplikasi Macromedia Flash. Penjabaran dari latar belakang tersebut maka

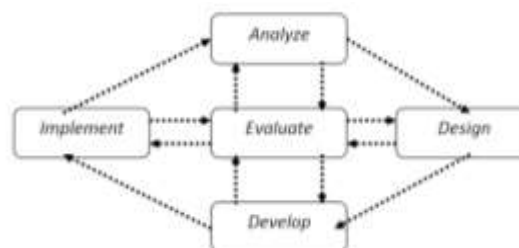
dikembangkan multimedia berbasis macromedia flash pada materi system,, tata surya untuk siswa Sekolah Dasar. Penelitian ini dilakukan untuk mencari tahu tentang penggunaan multimedia terhadap hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SDN Sukorame 2 Kediri Tahun 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI SDN Sukorame 2 yang berjumlah 24 orang. Berdasarkan permasalahan yang ada maka penelitian ini dilakukan menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian ini juga cocok dengan media pembelajaran yang akan dikembangkan merupakan membuat produk dan menguji kelayakan suatu media pembelajaran. Menurut (Salim & Haidir, 2019) penelitian dan pengembangan atau *research and development* merupakan suatu rangkaian pengembangan produk yang baru atau penyempurnaan produk sudah ada yang dapat dipertanggungjawabkan. Tak hanya tentang produk (Salim & Haidir, 2019) menjelaskan bahwa produk dari penelitian dan pengembangan bisa berbentuk *hardware* maupun *software*.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Menurut Januszewski dan Molenda (dalam Hari Cahyadi, 2019: 39) dasar dari pendekatan sistem ADDIE adalah membagi proses pembelajaran menjadi beberapa langkah, kemudian dari tiap langkah-langkah yang disusun saling berkaitan dalam

output maupun *input*. Penggunaan model dipilih ini karena sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Rincian dari tahapan pengembangan ADDIE sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan ADDIE

Pada tahap analisis, yang dilakukan adalah analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakter. Tahap desain merupakan tahap membuat rancangan media dan pembelajaran. Pada tahap Pengembangan atau *development* adalah tahap pembuatan media pembelajaran dengan adanya validasi media dan perevisian. Pada tahapan implementasi dilakukan uji coba produk pengembangan multimedia berbasis *macromedia flash* pada siswa. Tahap evaluasi merupakan bentuk mendapatkan nilai atau respons terhadap media yang dikembangkan. Teknik analisis dilakukan dengan melakukan perhitungan hasil kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi yang digunakan untuk mengetahui keefektifan media, angket respon guru dan siswa digunakan untuk mengetahui kegunaan media, dan tes evaluasi untuk menilai keefektifan media. Menurut (Rahmi, BudimanM. Arif,

and Widyaningrum Ari 2019) hasil validitas dapat dikategorikan sebagai berikut :

Tabel 1. Skor Penilaian

Range (%)	Kriteria kualitatif
0-40	Sangat tidak layak
41-60	Tidak layak
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

Merujuk pada skor penilaian dari kevalidan dan kepraktisan dikatakan layak jika memenuhi kriteria pada tabel diatas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan multimedia berbasis *macromedia flash* pada materi sistem tata surya disajikan sesuai dengan tahapan-tahapan model penelitian ADDIE (*Analysis, Design, DeveLopment, Implementation, Evaluation*). Setiap tahapan akan dibahas secara rinci seperti di bawah ini:

Tahap pertama, analisis (*Analysis*) dilakukan tiga langkah yaitu analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakter. Dari hasil analisis kebutuhan yang dilakukan menunjukkan bahwa dalam materi sistem tata surya pada tema 9 kelas 6 tidak memiliki media pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa memahami materi sistem tata surya. Guru saat melakukan pembelajaran masih bersifat konvensional yaitu ceramah dan berpaku dalam buku pelajaran. Analisis kurikulum pada penelitian ini mengacu pada kurikulum 13 (K13). Materi yang digunakan adalah sistem tata surya yang ada pada buku tematik tema 9 menjelajah angkasa. Sesuai dengan pendapat Piaget (Islahudin & Rini,

2019) bahwa siswa SD kelas 6 masuk dalam perkembangan kognitif tahap operasional kongkret yang rentang usia 6-12 tahun. Menurut (Ramlah, 2015) pada tahap ini siswa memahami sesuatu dengan bantuan benda atau tindakan kongkret atau nyata.

Tahap kedua, desain (*Design*) merupakan tahap membuat rancangan media dan pembelajaran. Pada pengembangan ini media pembelajaran yang dibuat merupakan multimedia interaktif yang berbasis *macromedia flash*. Multimedia interaktif dibuat menggunakan komputer/laptop. Multimedia bersifat dua dimensi yang mengambil materi sistem tata surya. Pada media menampilkan gambar-gambar dari tata surya. Pada tahap design, yang dilakukan adalah pengelolaan kerangka multimedia, selanjutnya Menentukan materi yang akan ditampilkan secara sistematis dan perencanaan instrumen.

Tahap ketiga, pengembangan atau *development* adalah tahap pembuatan media pembelajaran dengan mempertimbangkan hasil validasi media. Tahap ini dilakukan dengan mengikuti rancangan yang telah buat dan hasil revisi yang didapat dari validator. Pada tahap ini validasi dilakukan dua langkah yaitu validasi ahli materi dan validasi ahli media. Sesuai dengan pendapat (Sulestry dkk, 2018:98) kevalidan ditentukan berdasarkan dari penilaian ahli materi dan ahli media. Hasil validasi materi dan validasi media mendapatkan skor 94% dan 88% yang terkategori valid.

Tabel 2. Hasil Validator Media

No.	Validator	Skor
1	Ahli media	88%
2	Ahli materi	94%
Rata-rata		91%

Dari hasil tersebut didapatkan nilai rata-ratanya 91%. Dari hasil tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan yaitu Multimedia berbasis *macromedia flash* dinyatakan sangat layak/sangat valid.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

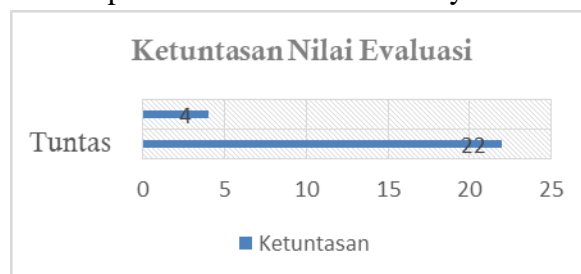


Gambar 4. Tampilan penyajian materi



Gambar 5. Tampilan Penyajian Soal

Tahap keempat, implementasi merupakan tahapan yang melaksanakan sistem pembelajaran yang dikembangkan. Pada pengembangan ini yang dikembangkan berupa multimedia yang dapat dilakukan uji coba lapangan. Uji coba lapangan dilakukan dengan total 24 siswa kelas 6. Pada tahap ini hasil digunakan untuk menentukan keefektifan multimedia. Keefektifan multimedia yang dikembangkan dapat diketahui dengan hasil evaluasi siswa. Proses pengerjaan soal evaluasi dilakukan setelah penggunaan multimedia. Berdasarkan hasil evaluasi 24 siswa kelas VI yang telah dilakukan di dapat 22 siswa yang mencapai kategori tuntas dan 2 siswa dinyatakan belum tuntas sesuai dengan kategori. Hasil ketuntasan belajar siswa kelas 6 pada materi sistem tata surya.



Grafik 1. Ketuntasan Nilai Evaluasi

Dari hasil perhitungan KBK terhadap nilai evaluasi yang dilakukan 24 siswa mendapatkan nilai sebesar 92% yang tuntas dan 8% yang belum tuntas. Persentase yang didapat membuktikan bahwa multimedia yang dikembangkan sangat efektif dengan hasil KBK yang sesuai dengan pendapat (Islahudin & Rini, 2019) Ketuntasan belajar klasikal dikatakan tuntas jika 85% siswa yang mengikuti ujian memperoleh nilai ≥ 70 .

Tahap kelima, evaluasi merupakan bentuk mendapatkan nilai atau respons terhadap media yang dikembangkan. Proses

evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan media yang dikembangkan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas. Instrumen pengambilan data pada tahap evaluasi adalah dengan angket respon guru dan siswa. Angket respon guru dan siswa digunakan untuk menentukan kepraktisan multimedia. Nilai kepraktisan didapatkan dari hasil angket respon siswa dan respon guru (Arsal, Danial, and Hala 2019). Perolehan hasil yang didapat dari angket guru dan siswa 84% dan 95%. Dari hasil tersebut agar menemukan jawaban kepraktisan/kelayakan multimedia dihitung rerata menggunakan rumus sebagai berikut menurut (Ernawati & Sukardiyono, 2017)

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

$$\text{rata-rata} = \frac{84+95}{2} = 90\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut didapatkan hasil yang positif 90%. bahwa Multimedia berbasis *macromedia flash* dinyatakan sangat layak/ sangat praktis

KESIMPULAN

Simpulan yang didapat pada penelitian dan pengembangan ini adalah kevalidan multimedia berbasis *macromedia flash* pada materi sistem tata surya dapat diamati pada tabel 2. Validasi dilakukan oleh dua validator ahli media serta ahli materi. Hasil rata-rata yang diperoleh adalah 91% dengan kriteria sangat layak digunakan. Oleh karenanya dapat disimpulkan pengembangan multimedia berbasis *macromedia flash* pada materi sistem tata surya untuk siswa sekolah dasar valid digunakan dalam pembelajaran. Kepraktisan pengembangan ini diperoleh

dari skor angket respon guru serta angket respon siswa kelas VI SDN Sukorame 2 Kediri dengan hasil rata-rata sebesar 90% dengan kriteria sangat layak digunakan. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia yang dikembangkan pada materi sistem tata surya tema 9 praktis digunakan untuk siswa sekolah dasar. Keefektifan dari pengembangan ini dari hasil perhitungan ketuntasan belajar klasikal (KBK) terhadap nilai evaluasi siswa. Dari perhitungan yang dilakukan pengerjaan soal evaluasi mendapatkan nilai KBK sebesar 92%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia berbasis *macromedia flash* pada materi sistem tata surya efektif digunakan dalam pembelajaran dikelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, Rizqi Ilyasa. 2018. "FUNGSI DAN JENIS MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PEMBELAJARAN AKUNTANSI." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 16(1):98–107.
- Akhmadan, Wisyastuti. 2017. "Pengembangan Bahan Ajar Materi Garis Dan Sudut Menggunakan Macromedia Flash Dan Moodle Kelas VII Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Gantang* 2(1):27–40.
- Arsal, Muhammad, Muhammad Danial, and Yusminah Hala. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran E-Modul Materi Sistem Peredaran Darah Pada Kelas XI MIPA SMAN 6 Barru." *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI Harmonisasi Pembelajaran Biologi Pada Era Revolusi 4.0* 434–42.

- Eka Putri, Kharisma, and Sutrisno Sahari. 2017. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATA KULIAH PEMBELAJARAN TERPADU." Pijar Nusantara 3(1):5–13.
- Ernawati, Iis, and Totok Sukardiyono. 2017. "UJI KELAYAKAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA PELAJARAN ADMINISTRASI SERVER | Ernawati | Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)." Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education), 2(2):204–10.
- Fahmi, Syariful. 2014. "PENGEMBANGAN MULTIMEDIA MACROMEDIA FLASH DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DAN KEEFEKTIFANNYA TERHADAP SIKAP SISWA PADA MATEMATIKA Syariful Fahmi Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pend." Jurnal AgriSains 5(2).
- Fakhri, M. Isa, Singgih Bektiarso, and Supeno. 2018. "PENGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI BERBANTUAN MACROMEDIA FLASH PADA PEMBELAJARAN FISIKA POKOK BAHASAN MOMENTUM, IMPULS, DAN TUMBUKAN KELAS X SMA." Jurnal Pembelajaran Fisika 7(3):271–77.
- Hari Cahyadi, Rahmat Arofah. 2019. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model." Halaqa: Islamic Education Journal 3(1):35–43.
- Islahudin, and Yulaika Rini. 2019. "PENERAPAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBANTUAN BUKU AJAR UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X MIPA 1 SMAN 1 LABUAPI SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2018/2019." JPIn (Jurnal Pendidik Indonesia) 2(1):66–71.
- Lestari, Sudarsri. 2018. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi." Jurnal Pendidikan Agama Islam 2(2):94–100. doi: 10.33650/edureligia.v2i2.459.
- Rahmi, Mar'atush Sholichah Muntaha, BudimanM. Arif, and Widyaningrum Ari. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Tematik Tema Pengalamanku." International Journal of Elementary Education 3(2):178.
- Ramlah. 2015. "Penerapan Teori Perkembangan Mental Piaget Tahap Operasional Konkret Pada Hukum Kekekalan Materi." Jurnal Pendidikan Unsika 3(2):218–30.
- Salim, and Haidir. 2019. Penelitian Pendidikan: Metode, Pendekatan, Dan Jenis - Dr. H. Salim, M.Pd. Dkk - Google Buku. 1st ed. edited by I. S. Azhar. Jakarta: Kencana.
- Sulestry, Andi Indra, Program Studi, Pendidikan Matematika, and Univesitas Cokroaminoto Palopo. 2018. "Efektivitas Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Dalam Mata Kuliah Pengantar Dasar." Jurnal Pendidikan Matematika 3(2):94–99.