



**PENGEMBANGAN BUKU ELEKTRONIK
BERBASIS 7E (*ELICIT, ENGAGE, EXPLORE, EXPLAIN, ELABORATE,
EVALUATE, EXTEND*) BERMUATAN LITERASI DIGITAL
PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII**

SKRIPSI

**OLEH
MASRUKHIN
NPM 216.01.072.040**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

2022

ABSTRAK

Masrukhin. 2021. Pengembangan Buku Elektronik Berbasis 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*) Bermuatan Literasi Digital pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII di MTs Negeri 7 Nganjuk. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang. Pembimbing 1: Dr. Sunismi, M.Pd.; Pembimbing 2: Sikky El Walida, M.Pd.

Kata-kata kunci: pengembangan, buku elektronik, 7E, literasi digital, aritmatika sosial.

Media yang digunakan dalam Pembelajaran matematika sangat penting dalam menyampaikan materi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pendidik matematika dan peserta didik di MTs Negeri 7 Nganjuk, 85,4% pendidik setuju dengan adanya bahan ajar berupa buku elektronik untuk mendukung dan mempermudah dalam menjelaskan materi kepada peserta didik selama proses pembelajaran matematika dan 80,3% peserta didik setuju dengan adanya bahan ajar berupa buku elektronik karena dapat membantu dan memudahkan peserta didik dalam memahami matematika terutama pada materi Aritmatika Sosial. Berdasarkan hal tersebut, buku elektronik dirancang dan didesain semenarik mungkin dan sesuai dengan kurikulum 2013. Pada buku elektronik ini terdapat materi, contoh, latihan soal dan uji kompetensi. Buku elektronik berbasis 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*) merupakan buku yang didalamnya ada tahapan belajar untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan buku elektronik ini bermuatan literasi digital.

Pengembangan buku elektronik ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui hasil dari pengembangan buku elektronik berbasis 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*) bermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII MTs Negeri 7 Nganjuk. Pengembangan buku elektronik ini mengacu kepada pengembangan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek validasi terdiri dari satu ahli materi, satu ahli desain dan media, satu ahli praktisi, dan 10 peserta didik kelas VII sebagai *user/pengguna*. Teknik analisis data diambil berdasarkan data kualitatif dan data kuantitatif.

Secara umum, hasil pengembangan buku elektronik ini terdiri dari: bagian pembuka, bagian isi dan bagian penutup. Pada bagian pembuka terdiri dari: cover, prakata, kata motivasi, tentang buku elektronik, petunjuk penggunaan buku, kata kunci, KI dan KD, pengalaman belajar, dan peta konsep. Pada bagian isi terdiri dari: materi, contoh soal, latihan soal, dan soal. Pada tahap isi ini terdapat tahapan belajar 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*) serta bermuatan literasi digital. Pada bagian penutup terdiri dari daftar pustaka dan tentang pengembang.

Berdasarkan data hasil validasi produk, penilaian produk oleh validator ahli materi memenuhi kriteria valid dengan skor 3,13. Penilaian produk oleh validator ahli desain dan media memenuhi kriteria valid dengan skor 3,1. Penilaian produk oleh validator ahli praktisi memenuhi kriteria valid dengan skor 3,4. Penilaian produk oleh *user/pengguna* memenuhi kriteria valid dengan skor



3,21. Skor-skor tersebut memiliki nilai rata-rata kepraktisan yaitu 3,2. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran.



ABSTRACT

Masrukhin. 2021. Development of 7E-Based Electronic Books (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend) with Digital Literacy on Social Arithmetic Materials for Class VII at MTs Negeri 7 Nganjuk. Thesis, Mathematics Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Islamic University of Malang. Supervisor 1: Dr. Sunismi, M.Pd.; Supervisor 2: Sikky El Walida, M.Pd.

Keywords: development, electronic book, 7E, digital literacy, social arithmetic.

The media used in learning mathematics is very important in conveying the material. Based on the results of the analysis of the needs of mathematics educators and students at MTs Negeri 7 Nganjuk, 85.4% of educators agree with the existence of teaching materials in the form of electronic books to support and make it easier to explain material to students during the mathematics learning process and 80.3% of students agree with the existence of Teaching materials are in the form of electronic books because they can help and facilitate students in understanding mathematics, especially on Social Arithmetic material. Based on this, the electronic book is designed and designed as attractive as possible and in accordance with the 2013 curriculum. In this electronic book there are materials, examples, practice questions and competency tests. The 7E-based electronic book (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend) is a book in which there are learning stages to make it easier for students to understand the material and this electronic book contains digital literacy.

The development of this electronic book aims to develop and find out the results of the development of an electronic book based on 7E (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend) containing digital literacy on Social Arithmetic material for class VII MTs Negeri 7 Nganjuk. The development of this electronic book refers to ADDIE development is Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The validation subjects consisted of one material expert, one design and media expert, one practitioner expert, and 10 class VII students as users. Data analysis techniques were taken based on qualitative data and quantitative data.

In general, the results of the development of this electronic book consist of: an opening section, a content section and a closing section. The opening section consists of: cover, preface, motivational words, about electronic books, instructions for using the book, keywords, KI and KD, learning experiences, and concept maps. The content section consists of: material, sample questions, practice questions, and questions. At this content stage there are 7E learning stages (Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend) and contain digital literacy. The closing section consists of a bibliography and about the developer.

Based on the product validation data, the product assessment by the material expert validator meets the valid criteria with a score of 3.13. The product assessment by the design and media expert validator meets the valid criteria with a score of 3.1. The product assessment by the expert practitioner validator meets the valid criteria with a score of 3.4. The product rating by the user/user meets the



valid criteria with a score of 3.21. These scores have an average practicality value of 3.2. Thus, it can be concluded that the 7E-based electronic book containing digital literacy in the seventh grade Social Arithmetic material developed by the researcher is valid and practical for use in the learning process.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan adalah pilar terpenting negara. Tanpa pendidikan, manusia di dunia ini tidak dapat mencapai pertumbuhan yang berkualitas. Yusuf (2018:8) menyatakan bahwa pendidikan adalah upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan melalui proses dan metode pelatihan. Proses pelatihan dan pendidikan adalah untuk mengetahui kebenaran tentang benda tersebut, mengetahui cara menggunakannya, dan mampu menerapkannya. Pendidikan berkembang menjadi pengetahuan yang diprioritaskan di semua bidang ilmu. Pendidikan dicapai melalui serangkaian proses untuk mengembangkan keterampilan dan perilaku individu. Lelgeveld (dalam Suriansyah, 2011: 01) mengupayakan pendidikan untuk mempengaruhi, melindungi, dan mendukung kedewasaan siswa, atau memungkinkan siswa untuk sepenuhnya melakukan tugas hidupnya tanpa dukungan. Pendidikan Indonesia sendiri dimulai pada usia muda ketika seorang individu berada dalam keluarga, masyarakat, atau sekolah. Pendidikan formal di Indonesia umumnya dimulai dengan pendidikan anak usia dini dan berlanjut ke pendidikan dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas, dan pendidikan lanjut. Di dunia saat ini yang dikenal dengan abad 21, banyak sekali persaingan dalam dunia pendidikan, dan dunia sedang dilanda pandemi Covid-19 yang semula aktif.

Pembelajaran dilakukan di dalam ruangan, dan kini semua pembelajaran dilakukan secara online (online) di rumah. Asmuni (2020:283) menyatakan bahwa

pembelajaran online merupakan salah satu alternatif solusi pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi COVID-19, namun betapa banyak aplikasi yang dimilikinya baik untuk pendidik, siswa, orang tua maupun institusi. Ada masalah. Hal ini menjadi tantangan tidak hanya bagi pendidik, tetapi juga bagi siswa dan jenjang pendidikan lainnya bagi generasi saat ini yang dikenal dengan sebutan *millennials*. Jumadi (2021:82) menyatakan bahwa pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau online merupakan pilihan atau pilihan pembelajaran dalam keadaan darurat saat ini. Selain itu, Surat Edaran Menteri (SE) Nomor 4 Tahun 2020 menjelaskan penerapan strategi pembelajaran dalam hal terjadi wabah penyakit virus corona (COVID-19). Pembelajaran dari rumah dalam pembelajaran jarak jauh online dilakukan sesuai dengan pedoman penyelenggaraan pembelajaran di rumah. Tentu saja, semua mata pelajaran dilakukan di rumah, guru perlu mendapatkan hasil maksimal dari pembelajaran online, dan konten perlu disajikan kepada siswa dengan cara yang jelas dan mudah dipahami, terutama dalam matematika.

Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan prosedur operasi yang digunakan untuk menyelesaikan masalah bilangan. Di Indonesia sendiri pendidikan matematika masih jauh tertinggal dibandingkan dengan negara lain, namun secara internasional terdapat individu siswa dengan matematika unggulan di Indonesia yang dapat dijadikan sebagai potret pendidikan Indonesia. Anda tidak bisa. Matematika telah dibuat tragis atau sesuatu yang mengerikan bagi siswa dan dianggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit. Risma (2016:13) menyatakan bahwa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit karena sifatnya yang abstrak, logis, dan sistematis, penuh dengan simbol dan rumus matematika yang menakutkan. Matematika, di sisi

lain, sering digunakan dan dipraktikkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk melakukan ini, kita perlu meningkatkan pembelajaran matematika kita. Matematika pasti sulit bagi siswa, sehingga menjadi tugas pendidik untuk memudahkan siswa memahami, menerapkan model matematika, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tugas pendidik adalah menciptakan bahan ajar. Bahan ajar merupakan media untuk mengkomunikasikan bahan ajar kepada siswa. Pannen (Malati, 2012:5) menyatakan bahwa bahan adalah bahan pembelajaran yang tersusun secara sistematis yang digunakan oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Materi yang inovatif dan kreatif akan membuat belajar siswa lebih aktif. Berdasarkan Pasal 19, Pasal 19 Ayat 1 Keppres 2005 (Presiden Republik Indonesia, 2005), pendidik secara aktif melibatkan peserta didik dalam pembelajaran, menyenangkan, menarik, dan interaktif, disesuaikan dengan tahap perkembangan berpikir, suasana, Karakteristik dan Kondisi Belajar Siswa. Selama pandemi COVID-19, materi akan sangat membantu siswa untuk memahami materi pembelajaran. Salah satunya dikenal sebagai *ebook*, atau sering disebut *ebook*.

Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia dalam situsnya <http://lipi.go.id> menyatakan bahwa *ebook* adalah teknologi untuk menampilkan informasi multimedia dalam format yang ringkas dan dinamis menggunakan komputer atau smartphone. *Ebook* dapat berisi suara, grafik, gambar, animasi, dan film, sehingga lebih banyak informasi yang ditampilkan dalam *ebook* daripada di buku tradisional. Putera menyatakan dalam situsnya <http://www.buku-e.lipi.go.id/utama.cgi?printarticle&1321295564> bahwa *ebook* adalah *ebook* atau buku digital. *Ebook* adalah versi digital dari sebuah buku, biasanya kumpulan teks

cetak atau lembar gambar. *Ebook* mengonversi teks dan gambar menjadi teks biasa, pdf, jpeg, lit, dan format digital format html. *Ebook* adalah alat gratis yang disediakan oleh Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) untuk menyimpan, mendokumentasikan, dan mendistribusikan ide dalam bentuk ebook. *Ebook* ini akan sangat membantu siswa dalam proses belajar dan pemahaman materi. Saat membuat materi dalam bentuk *ebook*, tentunya siswa perlu membuat materi agar lebih mudah dipahami. Misalnya, sebuah *ebook* menunjukkan pemahaman materi. Fase pembelajaran sebuah buku yang sering Anda temui adalah memahami, berdiskusi, dan memecahkan masalah terkait materi. Salah satu fase pembelajaran adalah 7E (*Elicite, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*). 7E berasal dari metode pembelajaran, yaitu siklus belajar 7E. Eisenkraft (Windiarti 2014: 21) belajar bagaimana memperoleh pengetahuan (*elicite*), menghasilkan ide (*engagement*), penelitian (*exploration*), menjelaskan (*explanation*), dan menerapkan (*Elaboration*), kemudian mengevaluasi keterampilan yang diperoleh (*evaluation*), dan akhirnya memperluas pengetahuan (*extension*). 7E berasal dari metode pembelajaran, yaitu siklus belajar 7E. Polyiem (Izzati, et al., 2016:762) menemukan bahwa pembelajaran siswa pada *learning cycle* 7E menunjukkan peningkatan hasil belajar yang signifikan. Tingkat pembelajaran materi 7E dapat disebut sebagai cara untuk membantu siswa memahami materi. Selain menggunakan materi langkah demi langkah, kami menggabungkan keterampilan digital untuk memotivasi siswa belajar.

Paul dari Gerakan Literasi Digital Indonesia menjelaskan bahwa literasi digital adalah kemampuan untuk memahami dan menggunakan berbagai bentuk informasi dari berbagai sumber yang diakses melalui perangkat komputasi. Saat

ini, aktif tidak hanya di bidang komputer pribadi tetapi juga di bidang telepon seluler, yang juga disebut *smartphone*. *Smartphone* dapat diakses seperti halnya komputer, sehingga Anda dapat mengakses informasi dari berbagai sumber. Rizki dkk. (2019: 54) Ia menyatakan bahwa ada berbagai jenis sumber belajar digital di Internet, dan Anda akan menemukan berbagai jenis sumber belajar digital di Internet seperti *ebook*, video, animasi, multimedia interaktif, dan media presentasi. Banyak sumber belajar seperti *ebook*, video, animasi, multimedia interaktif dan media presentasi sangat berguna untuk pembelajaran matematika. Oleh karena itu, matematika tidak dianggap sebagai subjek tragedi atau horor di kalangan siswa. Pendidikan sering dilakukan di sekolah dan berbagai ilmu diajarkan kepada siswa. Dwi Yuliasti, salah satu guru MTsN 7 Berbek menjelaskan, siswa menganggap matematika sebagai pelajaran yang tragis atau sulit. Apalagi belajar di masa pandemi seperti ini. Metode pembelajaran online sangat sulit digunakan karena siswa berjuang untuk saling memberi sinyal, kehabisan paket, dan mengalami pemadaman listrik. Sesuai dengan kebutuhan siswa MTs N7 yang disurvei peneliti, 65% siswa menemukan bahwa buku yang disediakan sekolah tidak membantu mereka memahami materi. 80,3% siswa percaya bahwa mereka membutuhkan *ebook* berbasis 7E, termasuk materi matematika sosial literasi digital. Guru MTsN 7 Berbek mengatakan bahwa buku teks yang disediakan sekolah tidak memadai bagi siswa untuk memahami materi aritmatika sosial dan memerlukan materi *ebook* berbasis 7E yang mencakup pengetahuan digital dasar materi aritmatika sosial. Buku elektronik ini akan berupa pdf yang dapat dibuka disemua *smartphone*. Berdasarkan uraian yang diberikan, peneliti mengambil judul "Pengembangan Buku Elektronik Berbasis

7E (*Elicite, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*) Bermuatan Literasi Digital untuk Materi Aritmatika Sosial Kelas VII".

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, peneliti akan merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan buku elektronik berbasis 7Ebermuatan literasi digital untuk materi Aritmatika Sosial ?
2. Bagaimana hasil pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital untuk materi Aritmatika Sosial ?
3. Bagaimana hasil uji coba produk pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital untuk materi Aritmatika Sosial ?

1.3. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan proses pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital materi aritmatika sosial.
2. Mendeskripsikan hasil pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital materi aritmatika sosial.
3. Mendeskripsikan hasil uji coba produk pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi aritmatika sosial.

1.4. Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan ini akan menghasilkan produk berupa buku elektronik sebagai bahan ajar matematika yang berbasis 7E dan bermuatan literasi digital. Penelitian pengembangan ini yang diambil merupakan materi aritmatika sosial pada kelas VII. Adapun spesifikasi produk pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Materi yang dikaji pada buku elektronik ini adalah materi aritmatika sosial kelas VII.
2. Buku elektronik ini didesain semenarik mungkin agar peserta didik tertarik dan tidak jenuh dalam menggunakan buku elektronik tersebut.
3. Langkah-langkah atau tahapan proses pembelajaran disesuaikan berdasarkan tahapan 7E, yaitu:
 - a. Tahapan belajar *elicite* adalah tahapan bagaimana memperoleh pengetahuan.
 - b. Tahapan belajar *engage* adalah tahapan memunculkan ide.
 - c. Tahapan belajar *explore* adalah tahapan menyelidiki.
 - d. Tahapan belajar *explain* adalah tahapan menjelaskan.
 - e. Tahapan belajar *elaborate* adalah tahapan menerapkannya.
 - f. Tahapan belajar *evaluate* adalah tahapan mengevaluasi kemampuan yang didapat.
 - g. Tahapan belajar *extend* adalah tahapan memperluas pengetahuan.
4. Setiap subbab terdapat literasi digital yang memuat link yang didalamnya berisi video, pemahaman konsep, penalaran, soal latihan yang menguatkan pembahasan pada buku elektronik ini.

5. Produk ini dapat dibuka menggunakan *smartphone* dan menggunakan aplikasi *Moon+Reader*.
6. Peserta didik diarahkan untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam dunia pendidikan dengan cara mengakses literasi digital pada buku elektronik inisehingga peserta didik mampu menganalisis informasi, mengelola, dan menjelaskan dan menyebarkan.
7. Pengembangan buku elektronik terbagi 3 bagian sebagaiberikut.

- a. Bagian pembuka

Pada bagian pembuka dalam buku elektronik ini berisi halaman sampul (*cover*), kata pengantar, daftar isi, tentang buku elektronik 7E, penggunaan buku, kata kunci, kompetensi inti, kompetensi dasar, pengalaman belajar, kerangka bahan ajar, dan peta konsep.

- b. Bagian isi

Bagian isi ini merupakan bagian inti dari buku elektronik. Pada bagian isi disesuaikan dengan kurikulum dan 7E sekarang serta perkembangan zaman dengan memadukan literasi digital. Pada bagian ini terdiri atas:

- i. ilustrasi nyata dalam kehidupan sehari-hari,
- ii. materi pembelajaran.

Dalam materi pembelajaran terdapat beberapa bagian diantaranya:

- 1) Materi yang dilengkapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan tahapan 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, Extend*).
- 2) Materi tambahan dan soal tambahan.
- 3) Masalah yang dikaitkan dengan kontekstual.

- iii. literasi digital yang berupa video pembelajaran online, materi tambahan online, soal latihan online,
 - iv. soal latihan,
 - v. ujikompetensi.
- c. Bagian penutup

Bagian penutup dalam produk pengembangan ini antara lain :

- i. Daftar pustaka.
- ii. Biografi pengembang.

1.5. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi aritmatika sosial ini diharapkan bermanfaat secara teoritis dan praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian pengembangan ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan kontribusi dampak positif dalam pembelajaran matematika baik secara pembelajaran *online* maupun pembelajaran secara tatap muka, terutama pada materi aritmatika sosial.

2. Manfaat Praktis

a. untuk siswa

- i. Dapat digunakan sebagai sumber rujukan belajar untuk siswa SMP kelas VII.
- ii. Melatih peserta didik untuk belajar membangun pengetahuan dari pemikirannya sendiri menggunakan panduan pengembangan buku

elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi aritmatika sosial.

b. Bagi pendidik

- i. Pendidik membantu siswa meningkatkan keterampilan mereka dalam proses pembelajaran matematika.
- ii. Memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi.

c. Bagi Penulis

Sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan dalam membuat buku elektronik yang sesuai kurikulum dan perkembangan zaman.

1.6. Asumsi

Dalam penelitian pengembangan ini, asumsi didefinisikan sebagai “sesuatu keterangan yang dianggap benar”. Kebenaran dari asumsi dapat diterima semua pihak tanpa harus diuji maupun dibuktikan lebih lanjut dan digunakan untuk menarik kesimpulan. Pada penelitian pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi aritmatika sosial kelas VII dapat dibuat asumsi sebagai berikut.

1. Pendidik dan peserta didik mengisi angket kebutuhannya dengan sungguh-sungguh dan benar untuk memperoleh data yang sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan dapat dipertanggungjawabkan.
2. Validator ahli media, validator ahli materi dan validator praktisi merupakan dosen atau guru yang berkompeten dalam matematika khususnya materi aritmatika sosial serta objektif dalam memberikan penilaian buku elektronik. Sehingga hasil dari validasi merupakan hasil sebenarnya.

3. Model dan prosedur pengembangan ADDIE merupakan model dan prosedur yang sesuai dengan tujuan pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi aritmatika kelas VII.

1.7. Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Ruang lingkup penelitian merupakan sebuah variabel yang akan diteliti. Adapun ruang lingkup dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

1. Jenis produk yang dikembangkan peneliti adalah buku matematika elektronik berbasis 7E yang memuat literasi digital pada aritmatika sosial kelas VII.
2. Buku elektronik matematika yang dikembangkan berbasis 7E yang dikemas menjadi 7 tahapan belajar yaitu (*Elicite, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate, and Extend*)
3. Buku elektronik matematika yang dikembangkan berbasis 7E yang bermuatan literasi yang di dalamnya berupa video pembelajaran *online*, link materi *online*, link latihan dan pembahasan soal *online*, serta link latihan soal *online*.

Keterbatasan penelitian merupakan kendala yang bersumber dari luar seperti tradisi, etika, pemilihan sampel, instrumen, maupun dari pengumpulan data. Keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Produk pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital ini difokuskan pada materi aritmatika sosial saja.

2. Produk pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital ini divalidasi secara acak oleh 10 siswa MTsN 7 Nganjuk kelas VII.

1.8. Definisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan dalam mengartikan terhadap definisi yang digunakan dan mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian pengembangan ini agar menjadi terarah, beberapa istilah didefinisikan sebagai berikut.

1. Buku elektronik

Ebook adalah versi elektronik dari sebuah buku. *Ebook* berisi informasi digital yang dapat berupa teks atau gambar, karena buku biasanya terdiri dari kumpulan kertas-kertas yang tersusun yang mungkin berisi teks atau gambar.

2. 7E

7E merupakan tahapan pada model *learning cycle*, yaitu bagaimana memperoleh pengetahuan (*elicit*), memunculkan ide (*engage*), menyelidik (*explore*), menjelaskan (*explain*), kemudian menerapkannya (*elaborate*), setelah itu mengevaluasi kemampuan yang didapat (*evaluate*), dan terakhir memperluas pengetahuan (*extend*).Selanjutnya oleh pengembang akan dimasukkan ke dalam buku elektronik.

3. Literasi digital

Literasi digital adalah minat, sikap, dan kemampuan masyarakat untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan

membangun pengetahuan baru dengan menggunakan alat teknologi dan komunikasi.

4. Aritmatika sosial

Aritmatika sosial adalah ilmu matematika yang berhubungan dengan kehidupan sosial. Misalnya menghitung harga jual, harga beli, untung, rugi, jumlah total, jumlah bersih, tara, bunga satuan, rabat, pajak.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII, maka diperoleh kesimpulan secara umum yang diuraikan secara singkat sebagai berikut.

1. Proses pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi aritmatika Sosial kelas VII ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahap sebagai berikut.

- a) Tahap Analisi

1. Analisis kebutuhan pendidik

Berdasarkan analisis kebutuhan diperoleh informasi bahwa pendidik dan 85,4 % membutuhkan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada Aritmatika Sosial kelas VII yang dikembangkan.

2. Analisis peserta didik

Berdasarkan hasil penyebaran angket analisis karakteristik peserta didik diketahui bahwa 35% peserta didik kurang memahami dan 16,34% peserta didik tidak memahami materi. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa separuh peserta didik belum bias memahami materi dengan baik. Sedangkan hasil penyebaran angket motivasi menyatakan bahwa 80,01 % peserta didik termotivasi dalam belajar menggunakan

buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada Aritmatika Sosial kelas VII.

3. Analisi Tugas

(KI) dan (KD) yang digunakan dalam buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII ini berdasarkan kurikulum yang berlaku.

4. Analisi Konsep

Indikator pencapaian kompetensi dalam buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada Aritmatika Sosial disusun berdasarkan KD 3.3 (Mengenali dan menganalisis berbagai situasi terkait Aritmatika Sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)) dan KD 4.3 (Menyelesaikan masalah berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara)).

5. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD)

b) Tahap Perancangan

Tahap perancangan ini meliputi pemilihan format buku elektronik, penyusunan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII dan penyusunan instrument penelitian.

c) Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini meliputi proses pengembangan dari tahap

perancangan(*design*) buku elektronik berbasis 7Ebermuatan literasi digital diaritmatika sosial VII serta proses validasi oleh ahlimateri, media dan desan, serta paktisi. Setelah buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital diaritmatika Sosial kelasVII dinyatakan valid, maka buku elektronik tersebut diuji cobakan kepada pengguna/*user* yaitu 10 peserta didik MTsN 7 Nganjuk.

d) Tahap Implementasi

Selama fase implementasi ini, kendala waktu dan biaya pada proses R&D membatasi distribusi produk. Oleh karena itu, sebagai latihan untuk MTsN 7 Nganjuk School hanya akan dibagikan kepada siswa ujian kelompok kecil dan guru matematika.

e) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi ini dilakukan berdasarkan dari hasil pengimplementasian kelompok kecil, dimana hasil tersebut dijadikan umpan balik terhadap pengembangan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital diaritmatika sosial VII. Selanjutnya, revisi dilakukan pada buku elektronik.

2. Hasil produk berupa buku elektronik berbasis 7Ebermuatan literasi digital dengan rincian sebagai berikut

- a) Materi disajikan pada buku elektronik ini merupakan materiAritmatika Sosial untuk kelas VII SMP/MTs sederajat berdasarkan Kurikulum2013
- b) Buku elektronik ini berbasis 7E. 7E merupakan tahapan pada model *learning cycle* yaitu bagaimana memperoleh pengetahuan (*elicite*), memunculkan ide (*engage*), kemudian menyelidiki (*explore*), menjelaskan (*explain*), menerapkan (*elaborate*), setelah itu mengevaluasi kemampuan

yang didapat (*evaluate*), dan terakhir memperluas pengetahuan (*extend*).

- c) Buku elektronik berbasis 7Ebermuatan literasi memuat video pembelajaran *online*, link materi *online*, link latihan dan pembahasan soal *online*, serta link latihan soal *online*.
 - d) Buku elektronik memiliki 3 bagian. bagian pembuka meliputi halaman *cover*, prakata, daftar isi, tentang buku elektronik, motivasi, kata kunci, kompetensi dasar, pengalaman belajar, kerangka buku elektronik, dan peta konsep. Halaman terdiri dari tiga sub bab, yaitu jual beli, bruto, neto, tara, dan bunga tunggal. Pada setiap sub bab terdiri 7 tahapan yaitu bagaimana memperoleh pengetahuan (*elicit*), memunculkan ide (*engage*), kemudian menyelidiki (*explore*), menjelaskan (*explain*), menerapkan (*elaborate*), setelah itu mengevaluasi kemampuan yang didapat (*evaluate*), dan terakhir memperluas pengetahuan (*extend*). Bagian penutup memuat daftar pustaka dan profil pengembang.
 - e) Peserta didik diarahkan untuk mengikuti kegiatan pembelajaran pada subbab materi agar mampu menyelesaikan soal-soal yang terdapat pada kawasan evaluasi dan memperluas pengetahuan. Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran pada setiap subbab materi, peserta didik diarahkan untuk menyelesaikan uji kompetensi yang nantinya dikerjakan dan dikumpulkan untuk evaluasi pembelajaran.
3. Berdasarkan hasil uji coba produk buku elektronik berbasis 7Ebermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII diperoleh hasil sebagai berikut.
- a) Hasil uji coba kelayakan produk ahli materi

Hasil uji coba kelayakan produk buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital diperoleh nilai darivalidator materi dan media,desan yaitu 3,13 dan 3,1. Kemudian *mean* total yaitu 3,12 Dengan demikian dapatdisimpulkan bahwa produk buku elektronik yang dibuat dinyatakan valid dan dapat digunakan.

b) Hasil uji coba kepraktisan

Hasil uji coba kepraktisan produk yang dilakukan paktisi yaitu guru matematika MTs didapat *mean* yaitu 3,4. Berdasarkan hasil interpretasi analisis respon praktisi dapat ditarik kesimpulan bahwa buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital dinyatakan mudah dan praktis dalam proses pembelajaran dan dapat digunakan.

Berdasarkan hasil uji coba ahli materi, ahli desain dan media, ahli praktisi dan pengguna atau user terhadap buku elektronik berbasis 7e bermuatan literasi digital pada materi aritmatika sosial dinyatakan valid dan praktis sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.

5.2. Saran

Untuk Saran dalam produk ini yaitu saran pemanfatan produk saran penyebara dan saran pengembanganl ebihlanjut.

5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk

Pengguna diharapkan membaca terlebih petunjuk penggunaan buku elektronik yang terdapat pada buku elektronik. Pengembang menyarankan pendidik agar mampu sebagai pemakai pada buku elektronik ini sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang sudah ditentukan.

Buku elektronik berbasis 7E ini sebagian penggunaannya secara *online*, sehingga diperlukan internet dalam penggunaannya. Namun, jika nantinya pengguna media buku elektronik ingin secara *offline*, maka dianjurkan untuk pendidik dan peserta didik diharapkan *download* contoh soal, latihan soal, dan soal-soal yang tersedia di dalam buku elektronik tersebut.

5.2.2 Saran Penyebaran (diseminasi)

Tahap penyebaran produk buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital diaritmatika Sosial kelas VII ini hanya terbatas kepada 10 peserta didik kelas VII MTsN 7 Nganjuk serta 1 pendidik selaku validator ahli praktisi secara *offline*. Sehingga, pengembang menyarankan agar dapat melakukan tahap penyebaran yang lebih banyak guna mencoba keefektifan buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital pada materi Aritmatika Sosial kelas VII yang mengikut sertakan pemakai yang banyak.

5.2.3 Saran Pengembangan Lebih Lanjut

buku elektronik berbasis 7E bermuatan literasi digital diaritmatika Sosial kelas VIII lebih lanjut sebagai berikut

- 1) Bagi pengembang lain dapat memodifikasi buku elektronik berbasis 7E ini agar bias sepenuhnya digunakan secara *offline* mengingat di daerah-daerah tertentu sinyal internet tidak dapat berjalan dengan baik dan menjadikan beberapa peserta didik tidak dapat mengakses buku elektronik tersebut.
- 2) Buku elektronik ini dilengkapi dengan satu soal HOTS pada setiap sub bab materi. Sehingga, bagi pengembang yang ingin mengembangkan buku elektronik berbasis 7E ini dapat menambah soal yang bersifat soal HOTS agar peserta didik berpikir kritis dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid.2005. *Perencanaan Pemelajaran Pengembangan Standar Kompetensi Guru*.Bandung:PT.Remaja Rosdakarya.
- Alex..2021.*Ebook Adalah*. (online):<https://pengajar.co.id/e-book-adalah/>. diakses pada 23 Februari 2021 pukul 10.27.
- Asmuni. 2020. *Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya*. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. . 7(4) : 281-288
- As'ari, A.R., dkk. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VII. Buku Sekolah Elektronik (BSE)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- bayani, alfian. 2019. “ *Pengembangan E-Book Matematika Berbasis Masalah pada Materi Kubus dan Balok SMP/MTs Kelas VIII*”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 5, no. 1. 7-15
- Bhairawa Putera, Prakoso.2011.*Ebook Dan Pasar Perbukuan Kini*.(online): <http://www.buku-e.lipi.go.id/utama.cgi?cetakartikel&1321295564> diakses pada 09 Februari 2020 pukul 10.27.
- Cut Sarah. 2018. *Pemanfaatan E-Book Sebagai Sumber Belajar Mahasiswa Stkip Bina Bangsa Getsempena Banda Aceh*. Skripsi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.
- Depdiknas .2003. *Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional*.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Eti Sumiati, Wijonarko.2020 *Manfaat Literasi Digital Bagi Masyarakat Dan Sektor Pendidikan Pada Saat Pandemi Covid-19*. 3(2): 70

Eti Sumiati,, Dkk. 2020. *Manfaat Literasi Digital Bagi Masyarakat Dan Sektor Pendidikan Pada Saat Pandemi Covid-19*. Buletin Perpustakaan Universitas Islam Indonesia, 3(2) pp. 65-80

Fatimah Ibda. 2015. *Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget.Intelektualita*. 3(1) : 27-38

Gerakan literasi digital. *Buku literasi digital*(online):

<https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/buku-literasi-digital/>diakses pada 25 Februari 2020 pukul 20.36.

Hamdani Hamid. 2013 *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*. Bandung. Pustaka Setia.

Jumadi. 2021.*Problematika Pembelajaran Daring Dan Solusinya Studi Kasus Di Smkn 4 Yogyakarta*. *Academia : Jurnal Inovasi Riset Akademik*.1.78-88

Kasmadi, dkk. 2016. *Model pembelajaran learning cycle 7E berbantuan ict untuk meningkatkan penguasaa konsep dan ketrampilan berfikir kritis siswa pada materi larutan penyangga*. *Jurnal pendidikan sains indonesia*. 4(2) : 106-112

Laelasari, dkk. 2015.*Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Dalam Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa*. *Jurnal Euclid*. Vol.1, No.2 pp.82-92

Lihar Raudina Izzati, Dkk. 2016. *Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Kelas Peminatan Xi Mia 3 Semester 2 Sma Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015*. *Prosiding Seminar Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 760-776

Literasi gital indonesia.*buku literasi digital*.

<https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/buku-literasi-digital/>.diakses pada 12 Februari 2020 pukul 15.11

Mulyatiningsih, Endang.2011. *Metode Penelitian Terapan bidang pendidikan*. Bandung : CV. Alfabeta.

- Murad, maulana. 2015. *Definisi, Manfaat dan Elemen Penting Literasi Digital*.
Online): <https://www.muradmaulana.com/2015/12/definisi-manfaat-dan-elemen-penting-literasi-digital.html>. diakses pada 12 april 2021 pukul 16.00 wib
- Pusdiklat Kemdikbud. (2020). *Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (COVID- 1 9) - Pusdiklat Pegawai Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*.
<https://Pusdiklat.Kemdikbud.Go.Id/>.
- Risma Nurul Auliya. 2016. *Kecemasan Matematika Dan Pemahaman Matematis*.
Jurnal Formatif. 6(1) : 13-22
- Suciati, dkk. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Siklus Belajar HipotetikDeduktif dengan Setting 7E Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa SMP*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA (Volume IV)
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : ALFABETA.
- Sudjana, nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sofiyana, dkk. 2019. *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7E Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Tema 6 “Aku Dan Cita-Citaku” SD Negeri 6 Langsa*. *Journal of Basic Education Studies*. Vol 2 No 1. 79-88
- Uptown. *Moon reader*(online): <https://moon-reader.id.uptodown.com/android>. diakses pada 26 Februari 2020 pukul 16.36.
- Windiarti, Z. (2014). *Perbedaan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E dengan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Luas Permukaan*

Balok Kelas VIII SMP Negeri 17 Surabaya. (online):
[http://digilib.uinsby.ac.id/850/2/Bab %201.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/850/2/Bab%201.pdf) (30 Maret 2020).

Weny Indrawati), dkk. 2015. *Implementasi Model Learning Cycle 7E Pada Pembelajaran Kimia Dengan Materi Pokok Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sma. Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.* 5(1) : 788-7948

Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian.*
Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Windiarti, Z. (2014). *Perbedaan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa yang Diajar Menggunakan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E dengan Model Pembelajaran Konvensional pada Materi Luas Permukaan Balok Kelas VIII SMP Negeri 17 Surabaya.* (online):
<http://digilib.uinsby.ac.id/850/> .(30 Desember 2015)

Wikipedia bahasa Indonesia, ensiklopedia bebas. *Buku elektronik.* (online):
https://id.wikipedia.org/wiki/Buku_elektronik. diakses pada 24 Februari 2020 pukul 16.36.

Windi astuti. 2016. *Suka baca E-Book? Ini alasan kamu harus unduh moon reader digawaimu* (online): ★★★★★
<https://astutiwnd.wordpress.com/2016/10/30/suka-baca-e-book-ini-5-alasan-kenapa-kamu-harus-unduh-moon-reader-di-gawaimu/>. diakses pada 26 Februari 2020 pukul 20.36.

Yusuf, munir.2018. *pengantar pendidikan*.palopo: Kampus IAIN Palopo.