

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ANDROID
MATERI BOLA PADA PEMBELAJARAN SISWA KELAS IX**

SKRIPSI

Oleh

Risda Intan Sistyawati

NIM : 06081181621015

Program Studi Pendidikan Matematika



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2019

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ANDROID
MATERI BOLA UNTUK PEMBELAJARAN SISWA KELAS IX**

SKRIPSI

oleh

Risda Intan Sistyawati

NIM: 06081181621015

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan:

Pembimbing 1



Dr. Somakim

NIP. 196304061991031003

Pembimbing 2,



Dr. Hapizah, S.Pd, M.T.

NIP.197905302002122002

Mengetahui,

Ketua Jurusan,



Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.

NIP.196807061994021001

Koordinator Program Studi,



Dr. Hapizah, M.T.

NIP. 197905302002122002

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ANDROID
MATERI BOLA UNTUK PEMBELAJARAN SISWA KELAS IX**

SKRIPSI

oleh

Risda Intan Sistyawati

NIM: 06081181621015

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Rabu

Tanggal : 11 Desember 2019

TIM PENGUJI

1. Ketua/ Pembimbing 1 : Dr. Somakim



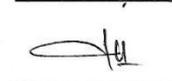
2. Pembimbing 2 : Dr. Hapizah, S.Pd., M.T.



3. Anggota : Cecil Hiltrimartin, M.Si, Ph.D



4. Anggota : Dr. Ely Susanti, M.Pd



Indralaya, Desember 2019
Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Hapizah, S.Pd, M.T.

NIP. 197905302002122002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur saya ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android Materi Bola untuk Pembelajaran Siswa Kelas IX”, dan diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan tugas akhir dalam rangka mendapat gelar Sarjana Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Secara pribadi, saya, mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung atas selesainya skripsi ini:

- 1. Sukmawati, beliau adalah wanita yang paling berjasa dalam membantu moril, materi bahkan penyemangat hidup selama ini. Seorang wanita perkasa yang mampu membesarkan anak semata wayang dengan kemandiriannya yang luar biasa.*
- 2. Ahmad Siswoyo, beliau adalah ayah saya dan tentunya turut andil dalam kelangsungan saya di dunia ini.*
- 3. Keluarga besar Abdul Djalil, mereka adalah penyemangat saya dalam hal apapun. Memang jika berbicara keharmonisan tentu bisa dibilang keluarga ini tidak bisa dikatakan sepenuhnya harmonis, tetapi dibalik itu semua saya sangat bersyukur bisa dilahirkan dari keluarga ini, sebab ada banyak hal yang telah kalian ajarkan kepada saya dalam membentuk identitas diri ini.*
- 4. Mutia Febri Mouli, dia adalah sahabatku yang selalu ada disaat aku susah maupun senang serta ikut serta support system selama di kampus hingga saat ini.*
- 5. Mitha Frilia Hidayat, dia juga adalah sahabatku yang terkadang mengesalkan namun dia adalah salah satu support system terbaikku.*
- 6. Arika Sari, sahabatku yang satu ini sudah kuanggap seperti saudara perempuanku sendiri tentunya. Ada banyak hal yang telah kami lalui bersama, mulai dari tempat diskusi perihal isu maupun inovasi terkini, sahabat ngambis bahkan tempat aku mencurahkan permasalahan hidup selama ini. Dia selalu tahu bahkan sangat tahu banyak tentang setiap rahasia yang telah aku pendam selama ini.*
- 7. Kustanti Situmorang, dia adalah sahabatku yang selalu mendengar keluh kesahku bahkan selalu membantuku disaat aku susah sekalipun.*

8. Wahyu Hidayat, dia juga sahabatku yang telah berperan besar dalam menyukseskan seminal hasilku.

9. Mohammad Sulthan Alif Utama, sahabatku yang satu ini juga tak kalah penting dalam membantuku segala urusan menuju sidang ini.

10. Tim Enimo, timku yang satu ini terdiri dari orang - orang yang luar biasa cerdas serta salah satu support system terbaikku selama di perkuliahan ini, termasuk dalam penyelesaian skripsiku ini. Banyak hal yang sudah kudapatkan dari kalian, dari mulai saring bertukar pikiran mengenai ide dan inovasi terbaru bahkan membangun teamwork bersama.

Motto :

Don't Say No If You Haven't Tried

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Android Materi Bola untuk Pembelajaran Siswa Kelas IX” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Somakim dan Ibu Dr. Hapizah., M.T sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, Dr. Ismet, M.Si Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Dr. Hapizah., M.T Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Cecil Hiltrimartin, M.Si., Ph. D, Bapak Dr. Yusuf Hartono, dan Ibu Dr. Ely Susanti, S.Pd., M.Pd, anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dinas Pendidikan Kecamatan Indralaya, Kepada Sekolah dan Guru, serta siswa SMP Negeri 1 Indralaya, teman-teman seperjuangan HIMMA 2016 serta semua pihak yang telah memberikan bantuan selama penuli mengikuti pendidikan.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Palembang,

Desember 2019



Risda Intan Sistyawati

DAFTAR ISI

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ANDROID MATERI BOLA PADA PEMBELAJARAN SISWA KELAS IX.....	i
BABI PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
BABII TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Bahan Ajar.....	6
2.2 Android.....	10
2.5 Bola.....	14
2.5 Problem Based Learning.....	18
2.6 Perangkat Pembelajaran yang Valid dan Praktis.....	24
2.6 Bahan Ajar Berbasis Android.....	26
2.7 Kerangka Desain.....	28
BABIII METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Penelitian.....	31
3.2 Subjek Penelitian.....	31
3.3 Prosedur Penelitian.....	31
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	36
3.5 Teknik Analisis Data.....	37
BABIV HASIL & PEMBAHASAN.....	41
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.2 Tahap Desain.....	46
4.3 Tahap Development (Pengembangan).....	52
4.5 Pembahasan.....	71
BABV KESIMPULAN & SARAN.....	77
5.1 Kesimpulan.....	77

5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 2.1</u> <u>Android Studio</u>	13
<u>Gambar 2.2</u> <u>Bola</u>	14
<u>Gambar 2.3</u> <u>Unsur - Unsur Bola</u>	14
<u>Gambar 2.4</u> <u>Kegiatan Menemukan Rumus Luas Permukaan Bola</u>	15
<u>Gambar 2.5</u> <u>Kegiatan Menemukan Rumus Volume Bola</u>	17
<u>Gambar 2.6</u> <u>Diagram Alur Pengembangan dan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis</u> <u>Android</u>	28
<u>Gambar 3.1</u> <u>Langkah - Langkah Pengembangan ADDIE</u>	31

DAFTAR TABEL

Gambar 2. 1 Android Studio	13
Gambar 2. 2 Bola	14
Gambar 2. 3 Unsur - unsur bola	15
Gambar 2. 4 Kegiatan Menemukan Rumus Luas Permukaan Bola	16
Gambar 2. 5 Kegiatan Menemukan Rumus Volume Bola	17
Tabel 2. 1 Langkah - Langkah Pembelajaran Berbasis Android	21
Gambar 2. 6 Diagram Alur Pengembangan dan Pengguna Bahan Ajar Berbasis Android	28
Gambar 3. 1 Langkah - Langkah Pengembangan ADDIE	32
Tabel 3. 1 Storyboard Bahan Ajar	34
Tabel 3. 2 Penetapan Skor Responden (Sugiono, 2012)	38
Tabel 3. 3 Rating Scale (Sugiono, 2012)	38
Tabel 3. 4 Kriteria Kepraktisan (Modifikasi Sugiyono, 2013)	39
Tabel 3. 5 Skor Untuk Pertanyaan Responden (Sugiono, 2012)	40
Tabel 3. 6 Rating Scale (Sugiono, 2012)	40
Tabel 3. 7 Kriteria Kepraktisan (Modifikasi Sugiyono, 2013)	41
Tabel 4. 1 Agenda Penelitian	42
Tabel 4. 2 Komentar dan Saran dari Dosen Pembimbing	47
Tabel 4. 3 Permasalahan Sebelum Direvisi	47
Tabel 4. 4 Permasalahan yang Sudah direvisi	48
Tabel 4. 5 Rancangan Awal Aplikasi	49
Tabel 4. 6 Perbaikan Aplikasi dari Komentar Dosen Pembimbing	52
Tabel 4. 7 Komentar dan Saran dari Para Ahli	53
Tabel 4. 8 Komentar dan Saran Siswa Kelas VIII	56
Tabel 4. 9 Komentar dan Saran Siswa Kelas IX	57
Tabel 4. 10 Revisi dari Ahli Media	59
Tabel 4. 11 Revisi dari Validator Materi	61
Tabel 4. 12 Revisi dari One to One	63
Tabel 4. 13 Analisis Data Angket Kelompok Kecil	66
Tabel 4. 14 Analisis Data Observer	68
Tabel 4. 15 Analisis Komentar dan Saran dari Peserta Didik Small Group	69

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ANDROID MATERI BOLA UNTUK PEMBELAJARAN SISWA KELAS IX

Risda Intan Sistyawati¹, Somakim², Hapizah³

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya

^{2,3}Dosen Pendidikan Matematika, Universitas Sriwijaya

e-mail: risdaintan98@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini menghasilkan pengembangan bahan ajar berbasis Android yang mana akan diuji kevalidan dan kepreaktisannya pada pembelajaran siswa kelas IX materi bangun ruang sisi lengkung bola. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII dan kelas IX SMP Negeri 1 Indralaya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang mana tahapan - tahapannya terdiri dari tahap analisis, tahap desain dan tahap pengembangan. Untuk pengumpulan data, penelitian ini menggunakan tiga macam yaitu walkthrough, observasi dan kuisioner. Pada penelitian ini, berdasarkan data yang telah dikumpulkan dari ketiga jenis tersebut menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis android materi bangun ruang sisi lengkung bola dinyatakan valid dan praktis. Pada tahapan validasi para ahli, beberapa aspek utama yang dilihat antara lain adalah konstruk, konten dan bahasa. Bahan ajar ini dikatakan valid karena hasil dari validasi para ahli serta uji coba one to one menyatakan bahwa bahan ajar ini sudah layak untuk digunakan serta dengan dilakukannya perbaikan dari berbagai macam komentar dan saran untuk pengembangan bahan ajar agar valid. Selain itu, bahan ajar ini dikatakan praktis berdasarkan hasil dari pengumpulan data observasi dan kuisioner yang menyatakan bahwa bahan ajar ini mudah digunakan oleh para peserta didik. Dilihat dari hasil analisis data pada observasi dan kuisioner menyatakan bahwa sebanyak 84% dan 77% bahan ajar ini tergolong praktis.

Kata kunci : Pengembangan, Bahan Ajar, Pembelajaran Berbasis Masalah, Android

Mengetahui,
Pembimbing 1



Dr. Somakim

NIP. 196304061991031003

Koordinator Program Studi

Pembimbing 2,



Dr. Hapizah, S.Pd, M.T.

NIP.197905302002122002



Dr. Hapizah, S/Pd, M.T.

NIP. 197905302002122002

DEVELOPMENT OF ANDROID BASED TEACHING MATERIALS FOR LEARNING OF CLASS IX STUDENTS

Risda Intan Sistyawati¹, Somakim², Hapizah³

¹Student of Mathematics Education, Sriwijaya University

^{2,3}Lecturer of Mathematics Education, Sriwijaya University

e-mail: risdaintan98@gmail.com

ABSTRACT

This research resulted in the development of Android-based teaching materials which will be tested for their validity and practicality in class IX learning of students constructing curved ball side space. The subjects of this study were students of class VIII and class IX of SMP Negeri 1 Indralaya. This research uses ADDIE development model in which the stages consist of analysis, design and development stages. For collecting data, this study uses three types, namely walkthrough, observation and questionnaire. In this study, based on data collected from the three types stated that the development of android-based teaching materials building material on the side space of the violin arch was declared valid and practical. At the validation stage of the experts, some of the main aspects seen were construct, content and language. This teaching material is said to be valid because the results of the validation of the experts as well as the one-to-one trial stated that this teaching material was appropriate for use and by making improvements to various comments and suggestions for the development of teaching materials to be valid. In addition, this teaching material is said to be practical based on the results of the observation and questionnaire data collection which states that this teaching material is easily used by students. Judging from the results of data analysis on observations and questionnaires stated that as much as 84% and 77% of teaching materials are classified as practical.

Keyword : Development, Teaching Materials, Problem Based Learning, Android

Supervisor 1



Dr. Somakim

NIP. 196304061991031003

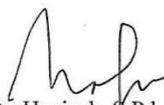
The Head of Mathematics Education Studi Program,

Supervisor 2,



Dr. Hapizah, S.Pd, M.T.

NIP.197905302002122002



Dr. Hapizah, S.Pd, M.T.

NIP. 197905302002122002

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu hal yang sangat mempengaruhi kualitas sumber daya manusia yaitu pendidikan. Pendidikan yang berkualitas juga tentu akan membentuk sumber daya manusia yang berkualitas pula. Kualitas pendidikan yang seiring waktu berkembang baik akan berdampak positif pula dalam berbagai macam kemajuan teknologi, ilmu pengetahuan dimasa yang akan mendatang. Demi mencapai keterseleenggaraannya pendidikan yang berkualitas, maka seiring berjalannya waktu pula sering terjadi adanya pergantian kurikulum. Maksud utama dalam adanya pergantian kurikulum yaitu agar nantinya dapat mengembangkan potensi para peserta didik dengan proses revisi dan validasi sehingga diyakini dapat memajukan kualitas pendidikan di Indonesia.

Salah satu pelajaran yang diajarkan ke siswa adalah pelajaran Matematika. Matematika merupakan bentuk dari hasil ide-ide melalui proses pemikiran penalaran, menurut Rusefendi (Suherman, 2001 : 18). Ide-ide kebenaran tersebut nantinya akan menjad modal dalam mengembangkan ilmu pengetahuan baru yang lebih luas lagi. Pembelajaran matematika di satuan pendidikan tersendiri dikemas menjadi pelajaran yang memiliki kesinambungan antar sub materi satu dengan materi yang lainnya. Sehingga dalam hal ini, sangat penting bagi siswa nantinya untuk dapat memahami pada tiap-tiap materi dalam pelajaran matematika itu sendiri.

Pelajaran matematika hingga saat ini dinyatakan sebagai salah satu mata pelajaran wajib bagi semua siswa. Dimulai dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa yang diikut sertakan ke dalam Ujian Nasional (UN). Tentunya dalam hal ini sebagian besar siswa akan merasa cemas akan ketidakbisaan mereka dalam pelajaran Matematika. Oleh karena itu, disetiap pertemuan pembelajaran harus dikemas dengan baik mengenai penyampaian materi agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai.

Perangkat pembelajaran adalah salah satu faktor penting dalam mendukung suksesnya pembelajaran berlangsung. Dalam perangkat pembelajaran, terdapat diantaranya yaitu Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Media Ajar, dan lainnya. Bahan ajar merupakan salah satu penunjang pembelajaran agar terciptanya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Pengembangan bahan ajar juga bisa menjadi salah satu alternatif bagi guru agar dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran berlangsung. Bahan ajar yang dikembangkan dapat dikategorikan valid, tergambar dari hasil penilaian dan saran validator yang menyatakan bahwa bahan ajar baik berdasarkan konten, konstruk dan bahasa (Somakim, dkk, 2015). Namun bahan ajar yang sering digunakan selama ini masih bersifat konvensional sehingga kurang menarik minat siswa dalam mengikuti pembelajaran (Oktiana, 2015).

Pelajaran matematika sendiri merupakan pelajaran yang dianggap sangat susah oleh sebagian besar siswa. Akibat timbulnya stigma alam kesulitan dalam pembelajaran matematika itu sendiri sehingga berdampak terhadap ketidaksukaan mereka akan pelajaran matematika. Hal ini tentu akan menjadi masalah besar tersendiri bagi guru karena apabila siswa sudah tidak menyukai dan membenci materi matematika sebelumnya, maka tentu hal ini akan terjadi sama pula dengan materi – materi selanjutnya. Sehingga, penyampaian materi ditakutkan nantinya akan kurang maksimal dan cenderung membosankan. Oleh karena itu, pemikiran seperti ini harus diubah dengan cara memaksimalkan proses pembelajaran yang ada di kelas.

Melalui sebuah survei dari program internasional yaitu Trend International in Mathematics and Science Study (TIMSS) yangmana dikoordinasi oleh The International Association for Evaluation of Education Achievement (IEA) merilis mengenai kemampuan belajar matematika para siswa dari berbagai belahan negara, khususnya Indonesia. Dalam hal ini, program tersebut memberikan suatu perbandingan mengenai kualitas pembelajaran matematika siswa dari satu negara dengan negara yang lainnya. Hasil TIMSS Indonesia menunjukkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-45 dari 50 negara yang ikut serta dengan memperoleh skor matematika 397.

Selain TIMSS, kualitas pembelajaran matematika siswa juga dinilai pada salah satu kegiatan yaitu Programme for International Student Assesment (PISA) yang merupakan suatu program berskala internasional dalam mengevaluasi kemampuan

belajar siswa yang berusia 15 tahun. Peringkat PISA Indonesia menunjukkan bahwa, Indonesia sendiri menduduki peringkat ke-63 dari 70 negara yang diikutsertakan.

Dalam hal ini, untuk dapat meningkatkan kualitas siswa dalam belajar pembelajaran matematika ada baiknya untuk meningkat proses pembelajaran menjadi pembelajaran yang lebih inovatif. Dalam hal ini, menurut Agus (2009) menyatakan bahwa pembelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam hal ini masih banyak bersifat orientasi kepada guru serta text book serta kurang mengaitkan pembelajaran ke dalam permasalahan kehidupan sehari – hari. Maka dari itu, diharapkan adanya pembelajaran yang berorientasi kepada siswa serta denganmengaitkan konsep – konsep matematika ke dalama permasalahan kehidupan siswa sehari – hari.oleh karena itu, para guru serta calon guru harus berkreasi untuk dapat mengubah pembelajaran menjadi pelajaran yang jauh lebih bermakna uuntuk siswa. Sehingga untuk dapat merealisasikannya maka butuh suatu inovasi dalam pembelajaran.

Bangun Ruang Sisi Lengkung merupakan salah satu materi yang diajarkan kepada siswa kelas IX di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang mana membahas mengenai bangun ruang bola, tabung dan kerucut. Melalui data yang diambil dari BNSP, ternyata hasil ujian nasional (UN) menunjukkan bahwa ternyata siswa diwajibkan untuk perlu meningkatkan pemahaman serta kompetensi mengenai materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. Dalam hal ini, siswa harus dapat diajarkan mengenai pembelajaran Bangun Ruang Sisi Lengkung yang bisa lebih menarik bagi siswa agar dapat menunjang pengetahuan serta kompetensi mereka terhadap materi tersebut nantinya.

Pembelajaran bermakna adalah salah satu jenis pembelajaran yang dapat mengaitkan antara kehidupan sehari-hari siswa. Pembelajaran bermakna tentulah penting, mengingat pentingnya tuntutan kualitas Sumber Daya Manusia yang semakin berkualitas. Dalam hal ini, pembelajaran bermakna lebih menekankan pada keterkaitann materi dengan pengalaman sehari-hari siswa serta selalu menghubungkan dengan pengetahuan sebelumnya (Hapizah, Mulyono, 2018). Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu refrensi pembelajaran bermakna. Dalam era globalisasi saat ini, kemampuan pemecahan masalah merupakan keterampilan yang wajib dimiliki. Dalam pembelajaran berbasis masalah, tentunya siswa diarahkan dalam

menganalisa masalah dan mampu berfikir kritis dari permasalahan yang diberikan. Dalam hal ini, pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk dapat menuntut siswa mahir dalam memecahkan masalah, mendapatkan pengetahuan yang penting serta memiliki strategi belajar mereka tersendiri serta kecakapan dalam hal memecahkan masalah atau tantangan yang mana dibutuhkan dalam kehidupan sehari – hari.

Dengan beriringnya zaman dari waktu ke waktu, arus globalisasi merupakan salah satu fenomena yang tidak bisa dielakkan lagi. Globalisasi menghantarkan kita untuk dapat mengenai salah satu dunia dalam genggaman yaitu ‘Smartphone’. Penggunaan gawai tersendiri bisa dikatakan sudah banyak diminati oleh sebagian besar khalayak umum, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa sekalipun. Gawai sendiri sudah seakan menjadi suatu kepentingan dan kewajiban dalam memilikinya. Kegunaannya pun juga sangat banyak dan fleksibel, salah satunya yaitu dapat menjadi sarana belajar dan pembelajaran. Android hingga saat ini masih mendominasi dengan jumlah pengguna terbanyak.

Penerapan android tersendiri di dalam dunia pendidikan masih bersifat minim. Selain itu, penggunaan android sebagai media pembelajaran masih sangat jarang ditemukan. Hal ini tidak lain dikarenakan aplikasi – aplikasi yang nanti mereka buat sebagai bahan ajar akan sulit dibuat karena bersifat kompleks dan memakan waktu yang lama dalam proses pembuatannya. Hal inilah yang akhirnya membuat guru kembali kepada media pembelajaran konvensional kembali. Namun, sebenarnya media pembelajaran konvensional dalam hal ini hanya dapat digunakan siswa untuk belajar di sekolah saja karena sifatnya yang tidak mobile. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang konvensional terkadang membuat siswa cepat merasa bosan dalam pembelajaran.

Dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti **“PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ANDROID MATERI BOLA PADA PEMBELAJARAN SISWA KELAS IX”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah karakteristik bahan ajar materi bola berbasis android untuk pembelejaran SMP kelas IX yang valid dan praktis?”.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar materi bola berbasis android untuk pembelajaran SMP kelas IX yang valid dan praktis.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa, agar lebih semangat dan tertarik dalam belajar matematika.
2. Guru, sebagai bahan masukan dan informasi untuk lebih kreatif dalam membuat bahan ajar matematika sehingga dapat membuat pembelajaran matematika yang lebih menarik dan menyenangkan.
3. Peneliti, sebagai pengalaman yang bermanfaat agar lebih terampil dan kreatif dalam membuat dan mengembangkan bahan ajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Android Developer. Android Studio, Android Developer. Diakses pada laman <http://developer.android.com/sdk/>. Diakses pada tanggal 7-04-2019
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*.
- Branch, Robert Maribe. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer Science and Business Media
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Gian Dwi Oktiana. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dalam Bentuk Buku Saku Digital untuk Mata Pelajaran Akuntansi Kompetensi Dasar Membuat Ikhtisar Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa di Kelas XI MAN 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Hartanto. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Android 94 pada Konsep Dinamika Newton untuk Siswa Kelas X SMA/MA.. Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Jose, A. (2015). *Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 Juta*. Dipetik Maret 3, 2019, dari <http://www.okezone.com/>
- Kusumah, W. (2018, Februari 27). *Mata Pelajaran TIK Dihapus dalam Kurikulum 2013*. Dipetik April 6, 2019, dari Kompasiana: <http://www.kompasiana.com/wijayalabs/5a951874cf01b43e755ca382/mata-pe-lajaran-tik-dihapus-dalam-kurikulum-2013>
- Lathiifah, I. J., Zulkardi, & Somakim. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Materi Aturan Pemecahan Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah di SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*.
- Lukita Yuniati. (2015). *Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Efek Doppler sebagai Alat Bantu dalam Pembelajaran Fisika yang Menyenangkan*. JP2F. Volume 2 Nomor 2.

- Mulyono Budi. (2018). Pengembangan Konsep dalam Pembelajaran Matematika, KALAMATIKA. Volume 3 Nomor 2.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Penelitian Pendidikan : Jenis, Metode dan Prosedur*. Jakarta : Prenada Media Grup
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi 2010)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani
- Winarno, dkk. 2011. *Membuat Sendiri Aplikasi Android Untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.