

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *VISUAL BASIC* 6.0 PADA POKOK BAHASAN LUAS DAN
KELILING BANGUN DATAR SMP KELAS VII**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh:

**TATI LISNAWATI
1411050203**

Program Studi: Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1441 H/2020 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *VISUAL BASIC* 6.0 PADA POKOK BAHASAN LUAS DAN
KELILING BANGUN DATAR SMP KELAS VII**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh

**TATI LISNAWATI
NPM. 1411050203**

Jurusan : pendidikan matematika

Pembimbing I : Dr. H. Agus Jatmiko, M.Pd
Pembimbing II : Sri Purwanti Nasution, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1441 H/2020 M**

ABSTRAK

Matematika merupakan studi besaran, struktur, ruang dan perubahan. Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan sehingga menjadikan manusia berfikir logis, rasional, dan percaya diri. Kegiatan yang paling penting dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan permasalahan secara matematis, khususnya masalah yang akan ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Media pembelajaran adalah alat, metode dan tehnik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran disekolahnya. Namun pada proses pembelajaran bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya membantu peserta didik dalam belajar, sehingga peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi. Berdasarkan permasalahan tersebut mendorong peneliti untuk mengembangkan produk berupa media pembelajaran matematika berbasis *visual basic* 6.0 pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar SMP kelas VII. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk 1) mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *visual basic* 6.0 pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar kelas VII SMP 2) untuk mengetahui respon kemenarikan peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berbasis *visual basic* 6.0 pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar kelas VII SMP. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*research and development/R&D*). Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan prosedur model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, and Implementation, Evaluation*). Berdasarkan hasil validasi terhadap media pembelajaran matematika berbasis *visual basic* 6.0 pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar SMP kelas VII diperoleh skor dari ahli materi dengan rata-rata 91% dengan kriteria “sangat layak”, validasi ahli media dengan skor rata-rata persentase 93% dengan kriteria “sangat layak”. Pada uji coba kelas kecil yang diikuti oleh 10 peserta didik kelas VII memperoleh persentase sebesar 87% dengan kriteria “sangat menarik”. Pada uji coba lapangan yang diikuti oleh 23 peserta didik memperoleh persentase sebesar 88% dengan kriteria “sangat menarik”. Dapat disimpulkan bahwa media yang dihasilkan adalah sangat layak dan menarik, sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar di tingkat sekolah khususnya tingkat SMP/ MTs sederajat.

Kata kunci: *Research And Development (R & D), Visual Basic 6.0, Science, Technology, Bangun Datar.*



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS VISUAL BASIC 6.0
PADA POKOK BAHASAN LUAS DAN
KELILING BANGUN DATAR SMP KELAS VII**

**NAMA : TATI LISNAWATI
NPM : 1411050203
JURUSAN : Pendidikan Matematika
FAKULTAS : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. Agus Jatmiko, M.Pd
NIP. 19620823199903 1 001**

**Sri Purwanti N, M.Pd
NIP. -**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

**Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005**



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS VISUAL BASIC 6.0 PADA POKOK BAHASAN LUAS DAN KELILING BANGUN DATAR SMP KELAS VII**, disusun oleh: **TATI LISNAWATI, NPM. 1411050203**, Jurusan: **Pendidikan Matematika**. Telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Selasa/23 Juni 2020** pukul **10.00 s.d 12.00 WIB**.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Sc (.....)

Sekretaris : M. Syazali, M.Si (.....)

Penguji Utama : Farida, S.Kom., MMSI (.....)

Penguji I : Dr. Agus Jatmiko, M.Pd (.....)

Penguji II : Sri Purwanti Nasution, M.Pd (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Hj. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 19640828198803 2 002

MOTTO

إِنْ أَحْسَنْتُمْ أَحْسَنْتُمْ لِأَنْفُسِكُمْ وَإِنْ أَسَأْتُمْ فَلَهَا

Artinya: "Jika kamu berbuat baik (berarti) kamu berbuat baik bagi dirimu sendiri dan jika kamu berbuat jahat, maka (kejahatan) itu bagi dirimu sendiri"

(QS. Al-Isra" : 13)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, pada akhirnya tugas (skripsi) ini dapat terselesaikan dengan baik, dengan kerendahan hati yang tulus dan dapat mengharapkan ridho Allah SWT semata, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Tamim dan Lelawati. Terima kasih atas semua doa yang tidak henti, kasih sayang dan cinta tiada terhingga, serta motivasi, semangat dan nasehat yang selalu diberikan.
2. Kakakku tersayang Rizal Andri dan adikku Santika. Terima kasih atas doa, kasih sayang, persaudaraan, kebahagiaan dan dukungan yang selama ini kalian berikan, Semoga kita semua dapat membuat orang tua kita selalu tersenyum bahagia.
3. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang aku banggakan.

RIWAYAT HIDUP

Tati Lisnawati dilahirkan di Banjar Masin Kabupaten Way Kanan pada tanggal 28 Februari 1996. Penulis adalah anak kedua dari tiga bersaudara pasangan Bapak Tamim dan Ibu Lelawati.

Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Banjar Masin pada tahun 2002-2008, selanjutnya pada tahun 2008-2011 penulis menempuh pendidikan di SMP Negeri 1 Baradatu, dan pada tahun 2014 penulis dinyatakan lulus dari SMA Negeri 1 Baradatu. Penulis terdaftar sebagai mahasiswi jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan di perguruan tinggi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Terkait dengan pendidikan penulis telah menempuh kegiatan kuliah kerjanya (KKN) Di Desa Sidoarjo Kecamatan Jati Agung Lampung Selatan selama kurang lebih 40 hari dan mengikuti kegiatan praktek pengalaman lapangan (PPL) di MA Masyariqul Anwar Bandar Lampung Selama 2 bulan.

KATA PENGANTAR

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita sebagai hamba-nya. Tak lupa shalawat serta salam selalu turunkan kepada Rasulullah SAW, sebagai kekasihnya dan teladan untuk seluruh umat manusia. Berkat petunjuk dari Allah SWT juaalah penulis akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu prasyarat untuk mencapai gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakutas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Agus Jatmiko, M.Pd, selaku pembimbing I dan Ibu Sri Purwanti Nasution, M.Pd, selaku pembimbing II yang telah membimbing dan memberi pengarahan dengan penuh kesabaran demi keberhasilan penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
5. Bapak dan Ibu Staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan pelayanan terbaik kepada penulis dan memudahkan segala proses pendidikan penulis dari awal semester hingga akhir semester ini.
6. Ibu Hj. Sri Chairattini E.A, S.Pd, selaku Kepala SMP 19 Bandar Lampung dan Ibu Dewiyani, S.Pd, selaku pendidik mata pelajaran Matematika SMP 19 Bandar Lampung yang telah banyak membantu penulis selama melakukan penelitian.
7. Teman-teman pendidikan Matematika angkatan tahun 2014, terkhusus untuk keluarga besar PMTK Kelas D yang mengawali hari-hari dikampus dengan penuh kebersamaan, motivasi dan canda tawa.
8. Sahabat seperjuangan Siti Hartina, Ratri Selpyani, Silvi Indriani, Yunita Ade Dwi Wandika, Yunia Lestari, Tri Anggoro, serta rekan kerja Rizki Hidayat dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah menemani dan membantu baik berupa moral maupun material kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Alhamdulillahiladzi bini'matihi tatimushalihat (segala puji bagi Allah yang dengan nikmatnya amal shaleh menjadi sempurna). Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan sekaligus sebagai catatan amal ibadah dari Allah SWT. *Aamiin Ya Robbal 'Alamin.*

Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki. Meskipun demikian penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca demi kemajuan pendidikan, segala kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangatlah penulis harapkan untuk perbaikan dimasa mendatang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bandar Lampung,
Penulis

Juni 2020

Tati Lisnawati
NPM. 1411050203

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	Viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Ruang Lingkup Penelitian	9
H. Produk Yang Diharapkan.....	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran Matematika	11
1. Pengertian Media Pembelajaran	12
2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	14
3. Pemilihan Media Pembelajaran	15
B. Matematika	17
C. <i>Visual Basic 6.0</i>	18
1. Pengertian <i>Visual Basic 6.0</i>	18
2. Langkah-langkah Menggunakan <i>Visual Basic 6.0</i>	19
D. Bangun Datar	21
E. Penelitian Yang Relevan.....	22
F. Kerangka Berpikir.....	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	27
B. Metode Penelitian	28
C. Tempat Penelitian	29
D. Prosedur Penelitian	29
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
F. Tehnik Pengumpulan Data.....	34
G. Tehnik Analisis Data.....	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	40
1. Tahap Analisis	40
2. Tahap Perancangan.....	43
3. Tahap Pengembangan.....	47
4. Tahap Implementasi	66
5. Tahap Evaluasi	70
B. Pembahasan.....	70

BAB V KESIMPULAN, SARAN, DAN PENUTUP

A. Kesimpulan 79
B. Saran 79
C. Penutup 80

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Acuan Penskoran Angket Hasil Validasi	36
Tabel 3.2. Kriteria Interpretasi Kelayakan.....	37
Tabel 3.3. Penskoran Pada Angket Uji Coba Respon Kemenarikan	38
Tabel 3.4. Kriteria Interpretasi Kemenarikan	39
Tabel 4.1. Hasil Validasi Ahli Materi Pada Tahap 1	48
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi Pada Tahap 2	49
Tabel 4.3. Hasil Validasi Ahli Media Pada Tahap 1.....	50
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Media Pada Tahap 2.....	53
Tabel 4.5 Kritik Dan Saran Ahli Materi	55
Tabel 4.6 Kritik Dan Saran Ahli Media.....	57
Tabel 4.7 Hasil Respon Peserta Didik Uji Coba Kelas Kecil	67
Tabel 4.8 Hasil Respon Peserta Didik Uji Coba Lapangan	69

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tampilan Menu <i>Visual Basic</i> 6.0.....	20
Gambar 2.2 Lembar Kerja <i>Visual Basic</i> 6.0	20
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Model Addie.....	28
Gambar 4.1 Tampilan Awal <i>Visual Basic</i> 6.0.....	44
Gambar 4.2 Tampilan Untuk Memulai Interaksi Baru	44
Gambar 4.3. Tampilan Pembuatan Bangun Datar	45
Gambar 4.4 Tampilan Awal Media	46
Gambar 4.5 Tampilan Sebagian <i>Slide</i> Media Bagian Materi Bangun Datar	46
Gambar 4.6 Tampilan Awal Media Sebelum Revisi	58
Gambar 4.7 Tampilan Awal Media Setelah Revisi.....	59
Gambar 4.8 Tampilan Menu Sebelum Revisi.....	59
Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama Setelah Revisi	60
Gambar 4.10 Tampilan Materi Bangun Datar Sebelum Revisi	60
Gambar 4.11 Tampilan Materi Bangun Datar Setelah Revisi	61
Gambar 4.12 Tampilan Isi Materi Sebelum Revisi	61
Gambar 4.13 Tampilan Isi Materi Setelah Revisi.....	62
Gambar 4.14 Tampilan Isi Rumus Bangun Datar sebelum Revisi	62
Gambar 4.15 Tampilan Isi Rumus Bangun Datar setelah Revisi	63
Gambar 4.16 Tampilan Contoh Soal Sebelum Revisi	63
Gambar 4.17 Tampilan Contoh Soal Setelah Revisi.....	64
Gambar 4.18 Tampilan Evaluasi	64
Gambar 4.19 Tampilan Profil Penulis Sebelum Revisi	65

Gambar 4.20 Tampilan Profil Penulis Setelah Revisi 65



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Lembar Bimbingan Skripsi	81
2. Wawancara Pendidik	82
3. Angket Pra Penelitian	83
4. Hasil Validasi Tahap 1 oleh Ahli Materi	84
5. Hasil Validasi Tahap 2 oleh Ahli Materi.....	85
6. Hasil Validasi Tahap 1 Ahli Media	86
7. Hasil Validasi Tahap 1 Ahli Media	87
8. Data Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil.....	88
9. Data Peserta Didik Uji Coba Lapangan.....	89
10. Surat Balasan Penelitian	90
11. Dokumentasi	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika berasal dari bahasa Yunani, *Mathein* atau *Manthenein* yang berarti mempelajari.¹ Menurut Susandi, Widyawati, Yanti, dan Muhammad Syazali matematika adalah salah satu pelajaran yang mampu mengembangkan kreativitas dan menekankan pada pemecahan masalah.² Matematika adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Depdiknas Mendefinisikan matematika yaitu kegiatan penelusuran dan hubungan berupa kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan, kegiatan pemecah masalah (*Problem Solving*) dan sebagai alat komunikasi.³ Matematika menjadikan manusia berfikir logis, rasional, dan percaya diri.

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan.⁴ Kegiatan yang paling penting dalam pembelajaran matematika adalah menyelesaikan permasalahan secara matematis, khususnya masalah yang akan ditemui dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Penentuan kesuksesan pelaksanaan kurikulum 2013 didorong dari faktor pemilihan atau penggunaan bahan

¹Ali Subhan Afrizal, "Aplikasi Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Multimedia Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar Kelas I (Satu)," No. 2 (2015) H. 12.

²Aji Arif Nugroho Et Al., "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 2 (December 25, 2017): H. 198,

³Muhammad Rizky Rahadi, Kodrat Iman Satoto, And Ike Pertiwi Windasari, "Perancangan Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer* 4, No. 1 (2016): H. 44,

⁴Rizki Wahyu Yunian Putra, "Penerapan Pembelajaran Konflik Kognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Sma". *Jurnal Universitas Pendidikan Indonesia*, (2014), H. 1

⁵Nanang Supriadi Dan Rani Damayanti, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar". *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7 No. 1 (2016), H. 2

pembelajaran.⁶ Kurikulum yang digunakan harus tetap dapat meningkatkan pendidikan yang ada di Indonesia, agar pendidikan tetap berjalan dengan baik, maka pendidik harus memiliki bahan ajar. Bahan ajar adalah seperangkat, materi keilmuan yang terdiri atas fakta, konsep, prinsip, generalisasi suatu pengetahuan yang bersumber dari kurikulum dan dapat menunjang tercapainya tujuan pengajaran.⁷ Seorang pendidik harus yang berkompeten dalam menyusun materi pembelajaran yang dapat memanfaatkan perubahan teknologi sebagai media pembelajaran.⁸ Hal tersebut berguna agar dapat menjadikan suasana dan kondisi yang nyaman serta kondusif, dengan demikian dalam pembelajaran seharusnya, seorang pendidik yang hendak mengajarkan suatu materi kepada muridnya dituntut menggunakan media pembelajaran agar materi yang diajarkan dapat diterima dan dipahami secara maksimal.

Teknologi yang sudah ada saat ini seharusnya dapat dimanfaatkan oleh pendidik untuk membuat media pembelajaran yang baik.⁹ Observasi digunakan untuk mengetahui apakah sekolah dan pendidik sudah dapat menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran dengan baik. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis,

⁶Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar And Fitriani Nur, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Kelas Vii Smp Berdasarkan Model Pembelajaran Kolb-Knisley Berbantuan Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Higher-Order Thinking Skill Dan Apresiasi Siswa Terhadap Matematika," *Mapan* 5, No. 1 (June 27, 2017): H. 97,

⁷Rahmita Yuliana Gazali, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Siswa Smp Berdasarkan Teori Belajar Ausubel," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 11, No. 2 (December 6, 2016): H. 182, <https://doi.org/10.21831/pg.v11i2.10644>.

⁸Ni Made Dwijayani, "Pengembangan Media Pembelajaran Icare," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2018. H. 4

⁹Rahadi, Satoto, And Windasari, "Perancangan Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android," January 23, 2016, H. 44.

sistematis, kritis, dan kreatif. Pada kenyataannya matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang susah dimengerti. Menurut Ibu Dewiyani, S.Pd di SMPN 19 Bandar Lampung hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang kurang memuaskan. Selama ini umumnya peserta didik hanya bermodal menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Hal tersebut dikarenakan matematika bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konsep-konsep. Namun matematika merupakan salah satu aspek kehidupan yang sangat penting perannya dalam upaya melatih manusia agar lebih teliti dalam bertindak. Sebagaimana di jelaskan dalam QS. Al-Israa' ayat 36 yang berbunyi :

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَٰئِكَ كَانَ عَنْهُ مَسْئُولًا ۚ ۛۛ

“Artinya : dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawaban. (Al-Israa' : 36)”

Media pembelajaran adalah alat, metode dan tehnik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan siswa dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pelajar dalam proses pembelajaran disekolah. Artinya, proses pembelajaran akan terjadi apabila ada komunikasi antara penerima pesan dengan sumber pesan melalui media tersebut. Muhamad Ali menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap daya tarik siswa untuk mempelajari kompetensi yang diajarkan.¹⁰ Menurut Nanang Supriadi, pembelajaran menggunakan bantuan komputer membuat perolehan pengetahuan

¹⁰Umar, “Media Pendidikan”. *Jurnal Tarbawiyah*, Vol. 10 No. 2 (2013), H. 130

dan keterampilan lebih mudah dan dapat dipelajari berulang sehingga siswa lebih mudah menyelesaikan masalah yang disajikan.¹¹

Guru dapat menggunakan media pembelajaran berbasis *Visual Basic 6.0* dalam materi bangun datar. *Visual Basic 6.0* adalah salah satu aplikasi pemrograman under Windows yang berbasis pada visual atau grafis. *Visual basic*, membuat bahasa BASIC yang susah digunakan menjadi lebih mudah dengan orientasi grafis dan obyek atau OOP (Objects Oriented Programming).¹² Sehingga siswa dapat dengan mudah menangkap pembelajaran tanpa merasa bosan. Oleh karena itu guru dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Visual Basic 6.0* untuk membantu menciptakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan.

Hal ini sesuai dengan hasil wawancara sekolah dengan Ibu Dewiyani, S.Pd selaku guru matematika di SMPN 19 Bandar Lampung. Proses pembelajaran di kelas, peserta didik masih kurang aktif berpartisipasi dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik. Peserta didik masih sulit dalam berdiskusi, tanya jawab, dan kurang tertarik pada proses pembelajaran matematika yang sedang berlangsung. Pendidik juga menjelaskan bahwa masih menggunakan metode seperti ceramah, penugasan, dan tanya jawab tanpa adanya bahan ajar yang menarik. Sulitnya peserta didik dalam berdiskusi dan masih dominannya pendidik dalam pembelajaran sehingga menimbulkan kejenuhan pada peserta didik.

¹¹ Aji Arif Nugroho, Dkk, "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8, No. 2 (2017) , H. 201

¹²Indra Kanedi, Dkk, "Tata Kelola Perpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0". *Jurnal Media Infotama*, Vol. 9 No. 1 (2013), H. 50

Kejenuhan yang terjadi pada proses pembelajaran mengakibatkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar peserta didik tersebut.

Bahan ajar yang digunakan oleh pendidik saat proses pembelajaran belum mampu membantu peserta didik dalam belajar, sehingga siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi. Peserta didik juga sering mengeluh karena kekurangan waktu untuk belajar. Melihat dari hasil pra penelitian, ternyata media pembelajaran matematika yang digunakan masih kurang maksimal, media yang digunakan selama ini yaitu penyampaian materi dengan menggunakan buku saja tanpa menggunakan alat bantu atau media yang dapat menunjang kemampuan peserta didik dalam menangkap materi yang disampaikan. Hal ini dapat ditunjukkan dengan minimnya sarana dan prasarana dari sekolah tersebut khususnya di kelas VII.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti pada siswa dengan memberikan kuesioner kepada 20 siswa mengenai tanggapan pada mata pelajaran matematika, terdapat beberapa permasalahan diperoleh dari beberapa pertanyaan yang diajukan. Hal tersebut dapat dilihat, 62% siswa tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran matematika sehingga menyebabkan peserta didik merasa bosan dan jenuh pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Peserta didik tidak memperhatikan penjelasan pendidik di depan kelas. Tidak sedikit pula siswa yang sering mengantuk saat pembelajaran matematika. Terkadang peserta didik sibuk dengan dirinya masing-masing bahkan sering izin keluar kelas dengan

alasan ingin pergi ke toilet. Kurangnya media pembelajaran juga membuat siswa tidak bersemangat mengikuti pembelajaran.

Peserta didik menginginkan pembelajaran yang bisa membuat mereka merasa bahwa matematika itu mudah di pahami dan tidak membosankan. Peserta didik menginginkan proses pembelajaran yang tidak hanya menggunakan penjelasan dari buku saja melainkan seperti adanya media yang membuat peserta didik tersebut menganggap bahwa matematika itu tidak hanya belajar menggunakan rumus, sehingga peserta didik dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peserta didik akan dapat merasakan berada dalam dunia matematika yang akan membuat peserta didik tertarik dengan matematika dan akan dihindari kejenuhan dalam belajar, Media yang dapat digunakan pada pembelajaran matematika banyak sekali ragam nya. Media dengan menggunakan aplikasi berbasis komputer, media berbasis game, media bergambar, media dengan menggunakan obyek yang ada di kehidupan sehari-hari dan masih banyak yang lainnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti mencoba mengembangkan media pembelajaran berbasis *visual basic 6.0*, diharapkan peserta didik dapat memahami materi yang diberikan dalam pelajaran matematika, kemandirian, dan kemampuan untuk bisa bekerja sama dan dapat dikembangkan, sehingga pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna dan memberi kesan yang baik kepada peserta didik. Dengan dasar pemikiran itulah peneliti termotivasi untuk melaksanakan penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Visual Basic 6.0* pada Pokok Bahasan Luas dan Keliling Bangun Datar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi bahwa masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Proses pembelajaran di kelas, peserta didik masih kurang aktif berpartisipasi dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik.
2. Peserta didik masih sulit dalam berdiskusi, tanya jawab, dan kurang tertarik pada proses pembelajaran matematika yang sedang berlangsung.
3. Peserta didik sulit dalam memahami pembelajaran matematika sehingga menimbulkan kejenuhan pada peserta didik. Kejenuhan yang terjadi mengakibatkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.
4. Media pembelajaran yang digunakan yaitu buku paket
5. Masih kurangnya penggunaan media yang berfungsi sebagai pendamping belajar peserta didik, yang dapat menunjang pembelajaran.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi penelitian sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran pada materi bangun datar dikembangkan dengan *Visual Basic 6.0* yang berupa teks dan gambar untuk tingkat SMP kelas VII.
2. Kelayakan media pembelajaran berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar tingkat SMP yang dikembangkan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar di SMP kelas VII ?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar di SMP kelas VII?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka peneliti memiliki tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kelayakan media pembelajaran matematika berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar di SMP kelas VII.
2. Mengetahui respon kemenarikan peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar di SMP kelas VII.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian yang berjudul pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *visual basic 6.0* ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Hasil penelitian ini dapat menjadi sumbangan teori terkait pemahaman matematika dalam pembelajaran khususnya materi bangun datar.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan proses belajar mengajar antara siswa dan guru dalam membangun pengetahuan serta pemahaman.
3. Meningkatkan motivasi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran matematika dengan aplikasi *visual basic 6.0* atau dengan aplikasi yang lainnya.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Penelitian pengembangan ini mengarah pada pengembangan produk. Spesifikasi produk yang dihasilkan yaitu media pembelajaran matematika berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar SMP kelas VII.
2. Subjek uji coba penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII tingkat SMPN 19 Bandar Lampung.
3. Objek penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *Visual Basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar SMP kelas VII.

H. Produk Yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *visual basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar siswa SMP kelas VII dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Media pembelajaran matematika berbasis *visual basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar siswa SMP kelas VII memenuhi kriteria komponen kelayakan isi yang baik.

2. Media pembelajaran matematika berbasis *visual basic 6.0* pada pokok bahasan luas dan keliling bangun datar siswa SMP kelas VII memenuhi kriteria komponen penyajian yang baik.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran Matematika

Guru sebagai pelaksana pendidikan harus menjalankan perannya dalam mewujudkan cita-cita nasional. Oleh karena itu untuk menunjang keprofesionalan guru dalam menjalankan tugasnya, guru mempunyai kewajiban untuk turut serta dalam pelaksanaan inovasi-inovasi pada proses pembelajaran.¹³ Peran guru adalah untuk menyediakan, menunjukkan, membimbing dan memotivasi siswa agar mereka dapat berinteraksi dengan berbagai sumber belajar yang ada. Bukan hanya sumber belajar yang berupa orang, melainkan juga sumber-sumber belajar yang lain. Bukan hanya sumber belajar yang sengaja dirancang untuk keperluan belajar, melainkan juga sumber belajar yang telah tersedia. Cara belajar dengan mendengarkan ceramah dari guru memang merupakan salah satu wujud interaksi.

Belajar hanya akan efektif jika peserta didik diberikan banyak kesempatan untuk melakukan sesuatu. Melalui berbagai metode dan media pembelajaran, peserta didik akan berinteraksi secara aktif dengan memanfaatkan segala potensi yang dimiliki peserta didik. Perlu kita renungkan kembali ungkapan yang mengatakan bahwa : Saya mendengar, saya lupa. Saya melihat, saya ingat. Saya berbuat maka saya bisa.

¹³Septiana Wijayanti And Joko Sungkono, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mengacu Model Creative Problem Solving Berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 2 (December 18, 2017): H. 102.

Jika kita amati lebih cermat lagi, pada mulanya media pembelajaran hanyalah dianggap sebagai alat untuk membantu guru dalam kegiatan mengajar. Alat bantu mengajar berikutnya yang digunakan adalah alat bantu visual seperti gambar, model, grafis atau benda nyata lain. Alat bantu tersebut dimaksudkan untuk memberikan pengalaman lebih konkret, memotivasi serta mempertinggi daya serap dan daya ingat peserta didik dalam belajar.¹⁴

1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata “media” berasal dari bahasa Latin “medium” yang berarti “perantara” atau “pengantar”. Media merupakan sarana penyalur pesan atau informasi belajar yang hendak disampaikan oleh sumber pesan kepada sasaran atau penerima pesan tersebut. Penggunaan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar.¹⁵

Apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran maka media itu disebut media pembelajaran. Jadi dapat diartikan secara keseluruhan bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar atau pembelajaran terjadi.¹⁶

¹⁴Iwan Falahudin, “Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran,” No. 4 (2014): H. 109.

¹⁵Oleh Nunu Mahnun, “(Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)” 37, No. 1 (2012): H. 27.

¹⁶Wulandari Adi Putri Kusumadewi, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Di Smk Negeri 3 Surabaya” 01 (2016): H. 104.

Menurut Yusufhadi Miarso dalam arti luas media adalah memberikan batasan media pengajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.¹⁷ Dalam pengertian ini maka guru, buku, dan lingkungan termasuk media. Sedangkan dalam arti sempit adalah grafik, potret, gambar, alat-alat mekanik dan elektronik yang digunakan untuk mengungkap, memproses serta menyampaikan informasi visual dan verbal.¹⁸

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, yang digunakan untuk mengungkap, memproses, serta menyampaikan informasi visual dan verbal antara pengirim ke penerima pesan tersebut.

Media pembelajaran merupakan suatu bagian integral dalam sistem pembelajaran. Banyak macam media pembelajaran yang dapat digunakan, dan penggunaannya harus didasarkan pada pemilihan yang tepat sehingga dapat memperbesar arti dan fungsi dalam menunjang efisiensi proses pembelajaran. Media pembelajaran juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar. Bentuk-bentuk media pembelajaran digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar agar menjadi

¹⁷Mahnun, "(Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)," H. 27.

¹⁸Hasrul Bakri, "Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash Cs3 Pada Mata Kuliah Instalasi Listrik 2.Pdf," N.D., H. 32.

konkrit.¹⁹ Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu, bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada peserta didik.

Contoh media yang digunakan sebagai saran pendukung keberhasilan pelaksanaan pembelajaran, sebagai berikut:

1. Audio (pita audio/kaset, piringan audio, dan radio/rekaman siaran)
2. Cetak (buku teks program, buku pegangan, buku tugas)
3. Audio cetak (buku latihan dilengkapi kaset, gambar/poster dilengkapi audio)
4. Proyek visual diam (film bingkai/*slide*, film rangkai)
5. Proyek visual diam dengan audio (film bingkai/*slide* suara)
6. Visual gerak (film bisu)
7. Visual gerak dengan audio (film suara, *vcd*)
8. Benda (benda nyata, model tiruan) dan komputer.²⁰

2. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Ada berbagai aspek yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan pada siswa setelah penggunaan siswa, serta konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa. Pada kondisi di zaman sekarang ini, media berbasis teknologi yang disajikan oleh *mobile device* akan sangat relevan untuk dijadikan sebagai alat bantu belajar siswa. Hal ini dikarenakan salah satu fungsi media dalam proses belajar mengajar yaitu sebagai alat bantu untuk meningkatkan rangsangan peserta didik dalam kegiatan belajar.²¹

¹⁹Ardian Asyhari And Helda Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Ipa Terpadu," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni* 5, No. 1 (April 24, 2016): H. 3.

²⁰Zahara Mustika, "Urgenitas Media Dalam Mendukung Proses Pembelajaran Yang Kondusif," *Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Tehnik Elektro* 1, No. 1 (September 2, 2015): H. 65,

²¹Muhamad Ali, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik" 5, No. 1 (2009), H.12.

Menurut Ely dan Danim menyebutkan manfaat media dalam pengajaran adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan mutu pendidikan dengan cara meningkatkan kecepatan belajar (rate of learning)
- b. Memberi kemungkinan pendidikan yang sifatnya lebih individual
- c. Memberi dasar pengajaran yang lebih ilmiah
- d. Pengajaran dapat dilakukan secara mantap
- e. Meningkatkan terwujudnya kedekatan belajar (immediacy learning)
- f. Memberikan penyajian pendidikan lebih luas²²

Apabila media pembelajaran digunakan dengan baik dalam suatu proses belajar mengajar, maka manfaatnya antara lain perhatian peserta didik terhadap materi pengajaran akan jauh lebih tinggi, peserta didik mendapatkan pengalaman yang konkrit dan hasil yang diperoleh/dipelajari oleh anak didik akan sulit dilupakan, dan mendorong anak didik untuk berani bekerja secara mandiri.²³

3. Pemilihan Media Pembelajaran

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran meskipun caranya berbeda-beda. Namun demikian, tidak dipungkiri untuk mengetahui bahwa setiap media pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan yang tentu akan memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran. Sejalan dengan ini, pendekatan yang ditempuh adalah mengkaji media pembelajaran sebagai bagian integral dalam proses pendidikan yang kajiannya akan sangat dipengaruhi oleh beberapa hal berikut:

²²Mahnun, "(Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)," H.27.

²³Hasrul Bakri "Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash Cs3 Pada Mata Kuliah Instalasi Listrik 2.Pdf," H. 34.

- a. Tujuan atau kompetensi apa yang akan dicapai dalam suatu kegiatan pembelajaran. Dari tujuan ini bisa dianalisis media apa yang cocok untuk mencapai tujuan tersebut.
- b. Materi pembelajaran, yaitu bahan atau kajian apa yang akan diajarkan pada program pembelajaran tersebut.
- c. Familiaritas media dan karakteristik peserta didik/pendidik, yaitu mengkaji sifat-sifat dan ciri media yang akan digunakan.
- d. Adanya media yang bisa diperbandingkan karena pemilihan media pada dasarnya adalah proses pengambilan keputusan dari sejumlah media yang ada ataupun yang akan didesain atau dikembangkan.²⁴

Sementara itu, bila kita akan merancang atau mendesain media pembelajaran seharusnya melalui tiga tahapan. Tahapan-tahapan tersebut diantaranya yaitu sebagai berikut:

- a. Pembatasan, yaitu menyangkut rumusan tujuan atau kompetensi, rancangan media yang akan dikembangkan, beberapa persiapan awal dalam perancangan media yang menyangkut, kompetensi atau tujuan mater/konten, dana, dan aspek perancangan lainnya.
- b. Pengembangan, dalam tahap ini sudah dimulai prosedur pembuatan media pembelajaran yang akan dikembangkan.
- c. Evaluasi, yaitu tahap akhir untuk menilai media yang sudah dibuat, setelah melalui uji coba, revisi dan kajian dengan pihak lain.

²⁴ “Maimunah, “Metode Penggunaan Media Pembelajaran,” *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban* 5, No. 1 (December 27, 2016)

B. Matematika

Matematika berasal dari bahasa Yunani, *Mathein* atau *Manthanein* yang berarti mempelajari.²⁵ Purwoto menyatakan bahwa matematika adalah pelajaran yang konsepnya tersusun secara hierarkis dari yang mudah atau sederhana meningkat ke yang sulit atau rumit.²⁶ Matematika adalah studi besaran, struktur, ruang, dan perubahan. Depdiknas mendefinisikan matematika yaitu kegiatan penelusuran dan hubungan berupa kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi dan penemuan, kegiatan pemecah masalah (*Problem Solving*) dan sebagai alat komunikasi.²⁷ Matematika menjadikan manusia berfikir logis, rasional, dan percaya diri. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki pelaku dan pengguna matematika selama belajar, mengajar, dan mengakses matematika.²⁸

Berdasarkan uraian di atas disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika adalah alat atau media yang membawa pesan-pesan dan informasi pembelajaran matematika dari pemberi pesan kepada penerima pesan yang disampaikan secara sistematis sehingga penerima pesan memperoleh pengetahuan dan keterampilan sesuai tujuan pembelajaran.

²⁵ Afrizal, "Aplikasi Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Multimedia Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar Kelas I (Satu)," H. 12.

²⁶ Suherman, "Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (Pmr).Pdf," N.D., H. 90.

²⁷ Rahadi, Satoto, And Windasari, "Perancangan Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android," January 23, 2016, H. 44.

²⁸ Fredi Ganda Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.Pdf," N.D., H. 204.

C. *Visual Basic 6.0*

1. *Pengertian Visual Basic 6.0*

Visual Basic 6.0 adalah salah satu aplikasi pemrograman under Windows yang berbasis pada visual atau grafis. *Visual basic*, membuat bahasa BASIC yang susah digunakan menjadi lebih mudah dengan orientasi grafis dan obyek atau OOP (Objects Oriented Programming).²⁹ Menurut Purnama bahasa pemrograman Visual Basic adalah sebuah perangkat lunak pemrograman komputer yang berorientasi pada grafik dan objek.³⁰

Kata “Visual” merujuk kepada metode yang digunakan untuk membuat antar muka yang bersifat grafis Graphical User Interface (GUI). Daripada menulis berbarisbaris kode untuk menjelaskan pemunculan dan lokasi dari suatu elemen di dalam antar muka, dapat ditambahkan objek yang sebelumnya sudah dibangun ke dalam tempat dan posisi yang diinginkan di layar. Jika pernah menggunakan program untuk menggambar seperti Paint, maka sebenarnya sudah memiliki keahlian untuk membuat sebuah antar muka pengguna secara efektif.

Kata “Basic” merujuk kepada bahasa BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code), sebuah bahasa yang digunakan oleh banyak programmer dibandingkan dengan bahasa lainnya dalam sejarah komputer. Visual Basic telah berubah dari bahasa asli BASIC dan sekarang memiliki ratusan pernyataan (statements), fungsi (functions), dan kata kunci (keywords), dan

²⁹Indra Kanedi, Dkk, “Tata Kelola Perpustakaan Menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic 6.0”. *Jurnal Media Infotama*, Vol. 9 No. 1 (2013), H. 50.

³⁰Bambang Eka Purnama, “Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan” 2, No. 4 (2010): H. 34.

kebanyakan di antaranya terkait dengan antar muka grafis di Windows. Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang diciptakan oleh Microsoft. Visual Basic, termasuk Bahasa Pemrograman Tingkat Tinggi, yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi database dan web. Visual Basic dirancang untuk mengakses windows API. bekerja dengan baik pada medium visual. Objek seperti kotak dan window dapat dibuat relatif cepat dengan Visual Basic.

Kelebihan bahasa basic yaitu bahasa basic tergolong bahasa serbaguna dan dapat digunakan di aplikasi apa saja. Sedangkan kekurangannya bahasanya kurang terstruktur, tidak cocok untuk membuat aplikasi besar. Bahasa Basic pada dasarnya adalah bahasa yang mudah dimengerti sehingga pemrograman di dalam bahasa Basic dapat dengan mudah dilakukan meskipun oleh orang yang baru belajar membuat program. Hal ini lebih mudah lagi setelah hadirnya. Microsoft Visual Basic, yang dibangun dari ide untuk membuat bahasa yang sederhana dan mudah dalam pembuatan scriptnya (simple scripting language) untuk graphic user interface yang dikembangkan dalam sistem operasi Microsoft Windows.³¹ Selain itu manfaat dari penggunaan *visual basic 6.0* adalah kurva pembelajaran dan pengembangan yang lebih singkat, dapat menjalankan server tersebut dari komputer yang sama atau bahkan dari komputer yang lain.

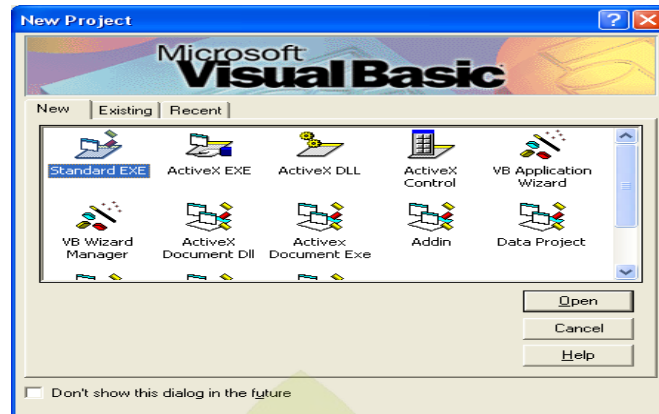
2. Langkah-langkah Menggunakan *Visual Basic 6.0*

Adapun langkah-langkah menggunakan *Visual Basic 6.0* sebagai berikut :

- a. Tampilan awal menu *new project* dalam *visual basic 6.0*

³¹Tiffani Dita Permata Putri, "Program Kombinasi Pemutar Musik Dan Alarm Dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0," N.D., H. 15.

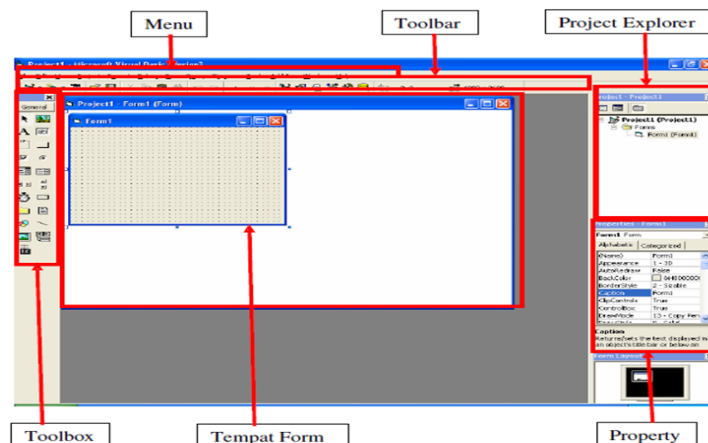
Menu pembukaan project baru atau “*New Project*” dimana kita akan disuguhkan menu untuk memilih tipe project yang akan kita buat.



Gambar 2.1 Tampilan menu *visual basic 6.0*

Gambar 2.1 tampilan awal *Visual Basic 6.0* terlihat gambar diatas bahwa terdapat beberapa sub menu diantaranya: *Standard EXE*, *ActiveX EXE*, *ActiveX DLL*, *ActiveX Control*, *VB Application Wizard*, *VB Wizard Manager*, *ActiveX Document Dll*, *ActiveX Document Exe*, *Addin*, dan *data Project*. Berikutnya dapat dilihat pada point b dibawah ini.

b. Gambar tampilan lembar kerja *visual basic 6.0*



Gambar 2.2 Lembar kerja *visual basic 6.0*

Keterangan:

- Titlebar : menampilkan judul proyek Visual Basic
- Toolbar: *shortcut* yang digunakan untuk membuat perintah suatu proyek.
- Menubar: menu untuk perintah Visual Basic 6.0
- Toolbox: objek yang digunakan untuk membuat suatu form.
- Form: bidang untuk membuat suatu form.
- Project Explorer : menampilkan semua file didalam aplikasi Visual Basic.
- Property: daftar *setting* properti.
- Form Layout: penampilan form pada layar.

D. Bangun Datar

Bangun datar adalah ilmu yang berhubungan dengan pengenalan bentuk dan pengukuran.³² Menurut Imam Roji bangun datar adalah bagian dari bidang datar yang dibatasi oleh garis-garis lurus atau lengkung. Menurut Julius Hambali, Siskandar, dan Mohammad Rohmad bangun datar dapat didefinisikan sebagai bangun yang rata yang mempunyai dua dimensi yaitu panjang dan lebar, tetapi tidak mempunyai tinggi atau tebal.³³ Bangun datar terbagi menjadi beberapa macam yaitu: belah ketupat, jajar genjang, layang-layang, persegi, persegi panjang, segitiga dan trapesium.

Jadi dapat disimpulkan bahwa bangun datar adalah ilmu yang berhubungan dengan pengenalan bentuk dan pengukuran yang memiliki panjang dan lebar namun tidak mempunyai tinggi atau tebal.

³²Merisa Weni, "Sederhana Melalui Cai (Computer Assisted Instruction)" 1 (2013): H. 291.

³³Zumrotus Sholikhah, "Pemanfaatan Media Bangun Datar Berwarna Pada Materi Ajar Luas Bangun Datar" 6, No. 2 (2016): H. 48.

E. Penelitian yang relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ni Putu Desi Aryani menggunakan komputer dengan program *Visual Basic*. Bentuk dari penggunaan komputer sebagai media pembelajaran matematika adalah pemanfaatan program komputer. Program komputer yang dibutuhkan untuk pengembangan daya pikir siswa adalah program yang sangat efektif, efisien dan familiar terhadap pemakainya. Salah satu aplikasi program komputer yang bisa digunakan adalah program Visual Basic. Contoh materi pembelajaran yang dapat menggunakan aplikasi program Visual Basic adalah menghitung konversi perubahan suhu. Dengan bahasa pemrograman tertentu maka akan dapat ditentukan perubahan suhu yang ingin dicari. Visual Basic sendiri merupakan program komputer yang dikembangkan dari bahasa pemrograman BASIC (Beginner All-purpose Symbolic Instruction Code) yang sudah banyak digunakan oleh para programmer untuk menyusun aplikasi. Pembuatan program aplikasi ini terdiri dari beberapa langkah yaitu mendesain tampilan program, penulisan kode program, serta membuat aplikasi EXE sehingga konversi perubahan suhu ini dapat dijalankan. Setelah tahap desain program selesai, langkah selanjutnya adalah menuliskan kode program, dan diakhiri dengan menjalankan program. Dalam pembuatan desain program dilengkapi dengan menu-menu yang akan mempermudah pemakaian program. Disamping untuk mempermudah dalam pengoperasiannya, kelengkapan menu dalam sebuah desain pembelajaran adalah untuk menjadikan sebuah media pembelajaran yang komunikatif dan interaktif.

2. Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah “aplikasi sistem pembelajaran berbasis *visual basic 6.0* untuk memfasilitasi belajar mandiri pada Sekolah Menengah Pertama” yang dilakukan oleh Lia Septiana. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah terlaksana, sekitar 80% peserta didik merasa bahwa belajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *visual basic 6.0* membuat peserta didik lebih bersemangat dalam mengikuti proses pembelajaran.³⁴ Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah “Respon Siswa Terhadap Media Pembelajaran Berbasis *Visual Basic 6.0* Sebagai Media Pembelajaran Matematika” menunjukkan bahwa respon peserta didik yaitu Hasil ujicoba ahli media dengan nilai 3,07, yang berarti memiliki kriteria baik. Hasil ujicoba ahli materi pelajaran matematika dengan nilai 3,40, yang berarti memiliki kriteria baik, hasil ujicoba ahli desain pembelajaran dengan nilai 3,40 yang berarti memiliki kriteria baik. Sedangkan pada ujicoba *one to one* dengan nilai 3,33, yang berarti memiliki kriteria baik. Hasil ujicoba *small group* dengan nilai 3,31, yang berarti memiliki kriteria baik dan hasil ujicoba *field test* 3,18. Dengan demikian rata-rata keseluruhan dari evaluasi para ahli dan ujicoba peserta didik memiliki persentase 82,04%, yang berarti *software* berhitung dalam pembelajaran matematika yang diberi nama kalkulator bangun datar dan bangun ruang dapat dikategorikan baik.

³⁴Lia Septiani, “Pengembangan Software Berhitung Dalam Pembelajaran Matematika,” JKPM, Vol. 1 No. 2 (2016), H. 267.

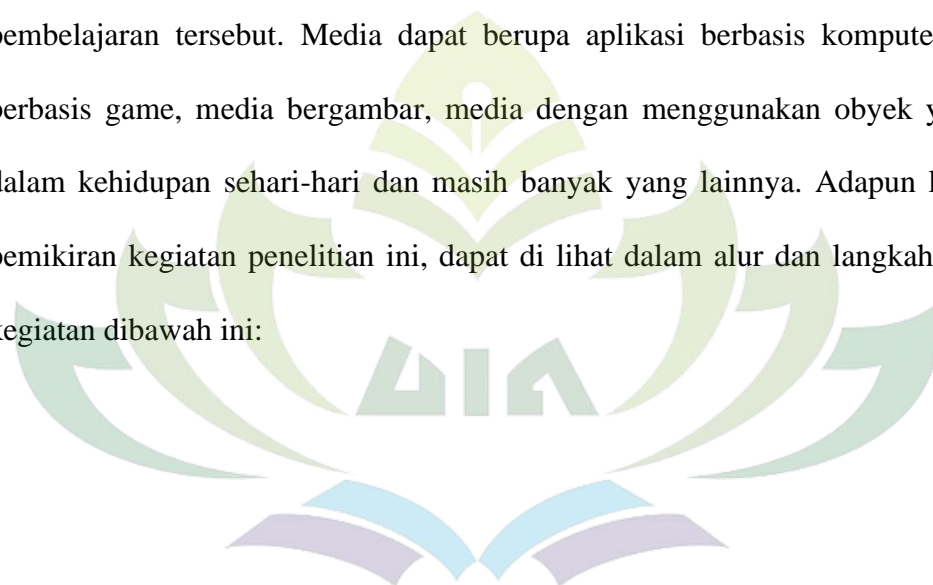
Perbedaannya terletak pada materi yang dibahas. Pada penelitian sebelumnya masih bersifat umum dan belum dijelaskan per materi atau sub bab pokok bahasan yang akan dipelajari. Sedangkan dalam penelitian ini terfokus pada materi luas dan keliling bangun datar.

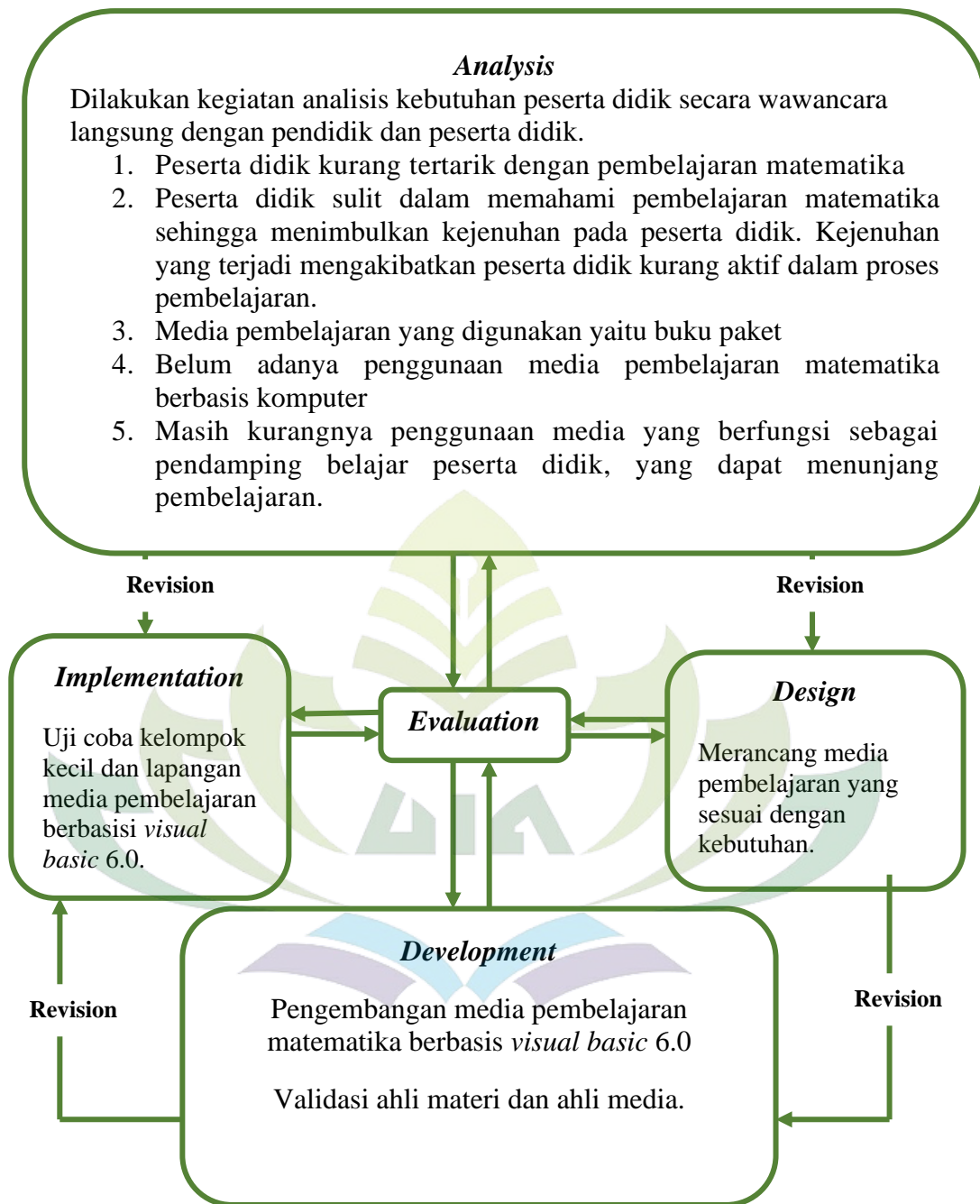
F. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir sangat diperlukan dalam penelitian. Tujuannya agar memberikan pemahaman yang lebih baik kepada peneliti dan pembaca. Dengan demikian jalannya penelitian yang peneliti lakukan dapat diketahui secara terarah dan jelas. Bahan ajar tentunya sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran sehingga mudah diterima oleh peserta didik. Pentingnya bahan ajar selain sebagai sumber belajar juga harus membuat siswa lebih memahami materi, termotivasi dalam belajar dan tertarik dengan adanya bahan ajar tersebut. Keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran tidak terlepas dari keinginan belajar atau minat belajar yang dirasakan peserta didik. Ketika peserta didik dalam keadaan dan situasi yang menyenangkan maka proses penyampaian materi akan efektif diterima oleh peserta didik tersebut. Begitupun sebaliknya, proses pembelajaran tidak akan efektif apabila dalam prosesnya peserta didik merasa dipaksakan dan akan membuat pembelajaran tidak nyaman.

Sebagai pendidik wajib mengetahui dan mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan supaya materi tersampaikan dan dapat diperoleh dari proses tersebut optimal. Salah satu cara yang dapat ditempuh untuk menciptakan pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan adalah dengan membuat inovasi media pembelajaran yang menarik, sehingga peserta didik

menganggap matematika itu tidak hanya belajar menggunakan rumus tetapi juga bisa membuat mereka berfikir kreatif dan dapat menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini, perkembangan teknologi dan kemajuannya dapat dimanfaatkan sebagai inovasi dalam pembuatan media pembelajaran yang menarik. Media pembelajaran yang digunakan dengan menyesuaikan kebutuhan dan materi akan menjadikan peserta didik dapat belajar dengan mudah dan tidak merasa sebuah beban, maka peserta didik harus merasa senang dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Media dapat berupa aplikasi berbasis komputer, media berbasis game, media bergambar, media dengan menggunakan obyek yang ada dalam kehidupan sehari-hari dan masih banyak yang lainnya. Adapun kerangka pemikiran kegiatan penelitian ini, dapat di lihat dalam alur dan langkah-langkah kegiatan dibawah ini:





Bagan 2.1 Kerangka Berfikir

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus, Tita Mulyati, And Hana Yunansah. Pembelajaran Literasi (Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca Dan Menulis. Jakarta: Bumi Aksara, (2017).
- Afrizal, Ali Subhan. “Aplikasi Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Multimedia Tingkat Pendidikan Sekolah Dasar Kelas I (Satu),” *Jurnal Teknik Informatika Politeknik Sekayu(TIPS)*, (2015).
- Ali, Muhammad. “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Medan Elektromagnetik.” *Jurnal Edukasi @Elektro* (2009).
- Andrianti, Yeni, And L R Retno Susanti. “Pengembangan Media Visual basic Berbasis Audiovisual Pada Pembelajaran Sejarah,” *Indonesian Jurnal Of History Education*, (2010).
- Anggoro, Bambang Sri. “Analisis Persepsi Siswa Smp Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis.” *Al-jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, (2016).
- Asyhari, Ardian, And Helda Silvia. “Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Ipa Terpadu.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, (2016).
- Bilfaqih, Yusuf. *Esensi Penyusunan Materi Pembelajaran*. Yogyakarta: Cv Budi Utama, (2009).
- Branch, Robert Maribe. *Instructional Design: The Addie Approach*. Boston, Ma: Springer Us, (2009).
- Creswell, John W. *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, (2016).
- Hasrul. “Desain Media Pembelajaran Animasi Berbasis Adobe Flash Cs3 Pada Mata Kuliah Instalasi Listrik 2,” *Jurnal MEDTEK*, (2011)
- Dwijayani, Ni Made. “Pengembangan Media Pembelajaran Icare.” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, (2018).

- Falahudin, Iwan. "Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran," *Jurnal Lingkar Widyaaiswara*, (2014).
- Gazali, Rahmita Yuliana. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Untuk Siswa Smp Berdasarkan Teori Belajar Ausubel." *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2016).
- Jannah, Atika Izzatul, And Endang Listyani. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Pada Bahasan Himpunan Dengan Pendekatan Problem Solving Untuk Siswa Smp Kelas Vii." *Other, Uny*, (2017).
- Jhon W. Creswell. John W. Creswell, *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, (2016).
- Kusumadewi, Wulandari Adi Putri. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Di Smk Negeri 3 Surabaya," *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, (2016).
- Mahnun, Nunu. "(Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran)," *Jurnal Pemikiran Islam*, (2012).
- Maimunah. "Metode Penggunaan Media Pembelajaran." *Jurnal Al Afkar*, (2016).
- Marlina, Erni, And Fatmasari. "Perancangan Aplikasi Pembelajaran Matematika Dengan Rumus Bangun Datar Dan Ruang Untuk Siswa Smp Frater Makassar." *Semnasteknomedia Online* 4, No. 1 (2016).
- Mustika, Zahara. "Urgenitas Media Dalam Mendukung Proses Pembelajaran Yang Kondusif." *Circuit: Jurnal Ilmiah Pendidikan Tehnik Elektro* 1, No. 1 (2015).
- Nanang Supriadi Dan Rani Damayanti. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Lamban Belajar Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, (2016).

Novianti. "Pengembangan Media Akuntansi Aset Tetap Berbasis Pendekatan Saintifik Sebagai Pendukung Implementasi K-13 Di Smkn 2 Buduran." *Jurnal Pendidikan*, (2015).

Nugroho, Aji Arif, Rizki Wahyu Yunian Putra, Fredi Ganda Putra, And Muhammad Syazali. "Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, (2017).

Fitriani Nur. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Kelas Vii Smp Berdasarkan Model Pembelajaran Kolb-Knisley Berbantuan Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan *Higher-Order Thinking Skill* Dan Apresiasi Siswa Terhadap Matematika." *Mapan*, (2018).

Purnama, Bambang Eka. "Pembangunan Sistem Informasi Pendataan Rakyat Miskin Untuk Program Beras Miskin (Raskin) Pada Desa Mantren Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan" (2010).

Putri, Tiffani Dita Permata. "Program Kombinasi Pemutar Musik Dan Alarm Dengan Menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0," N.D (2017)

Rahadi, Muhammad Rizky, Kodrat Iman Satoto, And Ike Pertiwi Windasari. "Perancangan Game Math Adventure Sebagai Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android." *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, (2016).

Riduwan. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta, (2008).

Rizki Wahyu Yunian Putra. "Penerapan Pembelajaran Konflik Kognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sma." Universitas Pendidikan Indonesia, (2014)

Septiani, Lia. "Pengembangan Software Berhitung Dalam Pembelajaran Matematika," JKPM, (2016).

Sholikhah, Zumrotus. "Pemanfaatan Media Bangun Datar Berwarna Pada Materi Ajar Luas Bangun Datar," *Jurnal Praktik Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Dasar dan Menengah*, (2016).

Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, (2014).

Sugiono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, (2012).

Sugiyono. *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, (2016).

Suherman. "Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (Pmr)." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, (2015).

Syaodih Sukmadinata, Nana. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, (2005).

Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, And Fitriani Nur. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Kelas Vii Smp Berdasarkan Model Pembelajaran Kolb-Knisley Berbantuan Geogebra Sebagai Upaya Meningkatkan Higher-Order Thinking Skill Dan Apresiasi Siswa Terhadap Matematika." *Mapan*, (2017).

Weni, Merisa. "Sederhana Melalui Cai (Computer Assisted Instruction)," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, (2013).

Widyastuti, Rany. "Proses Berpikir Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Adversity Quotient Tipe Climber." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, (2015).

Wijayanti, Septiana, And Joko Sungkono. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Mengacu Model *Creative Problem Solving* Berbasis Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, (2017).