

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

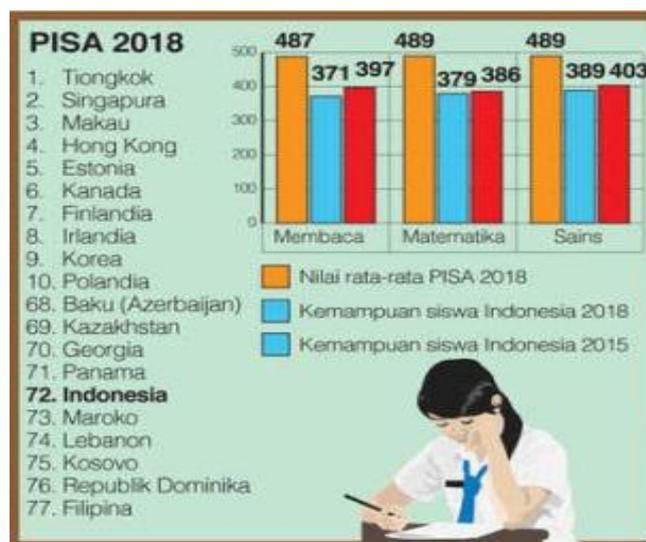
Diseluruh penjuru dunia, baik negara maju maupun negara berkembang tidak akan bisa lepas dengan yang namanya Pendidikan. Setiap Negara akan terus mengembangkan dan memajukan Pendidikan di negaranya. Sebab, Pendidikan adalah pilar utama dalam memajukan bangsa dimasa yang akan datang. Semakin bagus Pendidikan disuatu negara, maka semakin majulah negara tersebut. Begitupun sebaliknya, semakin buruk Pendidikan disuatu negara, maka semakin tertinggal lah negara tersebut.



Gambar 1. Peringkat Indonesia pada PISA 2015

Menurut laporan PISA 2015 - program yang mengurutkan kualitas sistem pendidikan di 72 negara, Indonesia menduduki peringkat 69. Dua tahun sebelumnya (PISA 2012), Indonesia menduduki peringkat kedua dari bawah atau peringkat 71. PISA membuat peringkat tersebut dengan cara menguji pelajar usia 15 tahun untuk mengetahui apakah mereka memiliki kemampuan dan pengetahuan di bidang ilmu pengetahuan alam, membaca, dan matematika, yang diperlukan agar bisa berpartisipasi penuh dalam masyarakat modern. Dengan melihat laporan PISA 2015 tersebut, jelas kualitas sistem pendidikan di Indonesia masih rendah. Dari sekian kemampuan yang diuji ternyata kemampuan matematika di Indonesia juga

masih rendah. Hal ini sesuai dengan Skor PISA 2018 mengenai kemampuan Matematika, Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 Negara. Skor PISA tersebut telah diberikan Yuri Belfali (*Head Of Early Childhood And Schools OECD*) kepada Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadim Makarim di Gedung Kemendikbud, Jakarta, Selasa (3/12/2019).



Gambar 2. Peringkat Indonesia pada PISA 2018

Menurut Murdiana (2018) Matematika adalah suatu pembelajaran yang materinya bersifat abstrak. Keabstrakan matematika karena objek dasarnya abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip. Contoh sederhana yang mengilustrasikan keabstrakan objek kajian matematika dapat ditemukan pada konsep bangun ruang sisi datar. Hal ini sangat kontras dalam pikiran kebanyakan siswa yang terbiasa berpikir tentang objek-objek yang konkret. Oleh karena itu, konsep-konsep matematika yang abstrak tidak dapat sekedar ditransfer begitu saja dalam bentuk kumpulan informasi kepada siswa, namun perlu kita kongkritkan konsep yang abstrak tersebut supaya mudah dipahami.

Dalam memahami konsep yang abstrak dan mengkongkritkan konsep yang abstrak tersebut supaya mudah dipahami, setiap guru hendaknya memiliki media pembelajaran. Beberapa kegunaan praktis dari penggunaan media pembelajaran adalah media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Selain itu media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik

sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara peserta didik. Salah satu yang bisa kita gunakan dalam membantu mempermudah pemahaman konsep bangun ruang sisi datar adalah komputer. Pemanfaatan komputer sebagai media pembelajaran dapat membantu siswa memvisualisasikan objek-objek matematika yang abstrak. Dengan demikian komputer sebagai media pembelajaran dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Banyak hal abstrak yang sulit dipikirkan siswa dapat dipresentasikan melalui simulasi komputer.

Berdasarkan pengamatan penulis di SMPN 6 Rambah, untuk mengajarkan salah satu materi pada semester genap dengan materi pokok kubus dan balok, guru masih menggunakan metode hafalan dan alat peraga yang dibuat dari karton atau kerangka kubus dan balok. Sedangkan pada materi ini siswa diminta untuk menemukan volume, luas permukaan dan memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan kubus dan balok tersebut. Masih digunakannya metode hafalan dan alat peraga dari karton dapat membuat siswa terlihat kebingungan ketika dihadapkan pada soal, permasalahan dan penerapannya. Digunakannya komputer sebagai media yang bisa memvisualisasikan dengan jelas, diharapkan akan melatih dan meningkatkan pemahaman matematika serta penalaran siswa yang sulit menerima pelajaran dengan metode hafalan dan alat peraga dari karton atau kerangka kubus dan balok.

Dengan digunakannya komputer sebagai media, kita akan menggunakan *Microsoft Power Point* yang tersedia pada komputer, kelengkapan fasilitas dan kemampuannya yang bagus dalam menghasilkan animasi bangun ruang, dapat membantu dan memudahkan pemakainya dalam menyelesaikan pekerjaan, seperti pekerjaan animasi, presentasi, membuat *Compact Disc* (untuk selanjutnya disebut CD) pembelajaran, dan lain-lain.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk meneliti masalah ini dalam suatu penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis *Power Point* Untuk Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Kubus Dan Balok”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Guru masih menggunakan metode hafalan dalam memahami konsep kubus dan balok.
2. Pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar guru masih menggunakan alat peraga dari karton atau kerangka kubus dan balok.

C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan dan adanya keterbatasan, sehingga perlu dilakukan pembatasan ruang lingkup pengkajian. Permasalahan pokok yang akan dibahas pada:

1. Penelitian ini difokuskan pada pembuatan media berbasis *Power Point* bagi siswa SMP kelas VIII pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar khusus dua Kompetensi Dasar (KD), yaitu:
 - 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok)
 - 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok)
2. Pengujian perangkat lunak yang dibuat hanya pengujian produk.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana validitas media pembelajaran matematika berbasis *power point* pada materi bangun ruang sisi datar?

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk Menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *power point* yang valid pada materi bangun ruang sisi datar.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Siswa, sebagai pengalaman baru dalam pembelajaran matematika menggunakan media pembelajaran.
2. Guru, sebagai masukan untuk lebih inovatif dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran, sehingga dapat membuat pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang menyenangkan.
3. Peneliti, sebagai suatu pengalaman berharga bagi seorang calon guru profesional yang selanjutnya dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan media pembelajaran.
4. Peneliti lain, sebagai motivasi untuk mengadakan penelitian yang lebih mendalam tentang pembuatan media pembelajaran.

G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran matematika yang berisi materi pokok Kurikulum 2013 tentang bangun ruang sisi datar untuk siswa SMP kelas VIII yang dikemas dalam bentuk CD.
2. Media pembelajaran ini diharapkan memenuhi aspek kriteria kualitas media pembelajaran yang meliputi: a) Aspek Didaktik; b) Aspek Isi; c) Aspek Bahasa; dan d) Aspek Tampilan.
3. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran menggabungkan gambar dan animasi bergerak sehingga penggunaannya dalam pembelajaran menggunakan *microsoft power point*
4. Media pembelajaran ini memiliki animasi bergerak yang dihubungkan dengan permasalahan materi bangun ruang sisi datar
5. Media pembelajaran diketik dengan huruf dan ukuran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan memiliki perpaduan warna yang menarik agar siswa termotivasi dalam belajar
6. Media pembelajaran menggunakan bahasa yang dapat dipahami siswa
7. Diakhir pembelajaran siswa diberi latihan yang berhubungan dengan materi

H. Defenisi Istilah

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, perlu dikemukakan beberapa penjelasan sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Dalam hal ini penelitian tidak dimaksudkan untuk menguji teori, tetapi untuk menghasilkan atau mengembangkan produk yaitu berupa media pembelajaran matematika yang terintegrasi ke dalam bentuk CD.
2. Media pembelajaran adalah alat bantu yang dapat digunakan oleh pendidik dalam membantu tugas kependidikannya.
3. Pengembangan media pembelajaran adalah suatu usaha penyusunan program media pembelajaran yang lebih tertuju pada perencanaan media. Media yang akan ditampilkan dalam proses belajar mengajar terlebih dahulu direncanakan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan lapangan atau siswanya
4. CD merupakan tempat penyimpanan media pembelajaran matematika berbentuk perangkat lunak komputer yang hanya dioperasikan dengan komputer yang menggunakan *Operating System Windows 98* sampai dengan *Operating System* terbaru.
5. Kualitas media pembelajaran yaitu suatu persyaratan sebuah media tersebut layak digunakan dalam pembelajaran dengan kriteria penilaian Sangat Baik atau Baik.
6. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang setiap sisinya tersusun dari bangun datar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar.

Menurut Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:10), belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut dari stimulasi yang berasal dari lingkungan dan proses kognitif yang dilakukan oleh guru. Sehingga belajar menurut Gagne adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru.

Suherman, dkk (2003: 43), mengatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran diarahkan pada konsep-konsep dan struktur-struktur yang terbuat dalam pokok bahasan yang diajarkan, disamping hubungan yang terkait antara konsep-konsep dan struktur-struktur. Bruner, melalui teorinya itu, mengungkapkan bahwa dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda (alat peraga). Melalui alat peraga tersebut, anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang diperhatikannya itu. Keteraturan tersebut kemudian oleh anak dihubungkan dengan keterangan intuitif yang telah melekat pada dirinya.

Dari berbagai definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kebiasaan yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan lingkungan dan dunia nyata. Melalui proses belajar seseorang akan memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang lebih baik.

b. Matematika

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematic* (Jerman) atau *mathematick/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan lain *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti *relating to*

learning. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*).

Matematika terdiri dari empat wawasan yang luas, yaitu: Aritmetika, Aljabar, Geometri dan Analisis. Selain itu matematika adalah ratunya ilmu, maksudnya bahwa matematika itu tidak bergantung pada bidang studi lain. Menurut Depdiknas (2006: 346) bahwa matematika meliputi aspek-aspek bilangan, aljabar, geometri dan pengukuran serta statistika dan peluang.

c. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya.

NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) merekomendasikan 4 (empat) prinsip pembelajaran matematika, yaitu :

- 1) Matematika sebagai pemecahan masalah.
- 2) Matematika sebagai penalaran.
- 3) Matematika sebagai komunikasi
- 4) Matematika sebagai hubungan (Erman Suherman, 2003:298).

Matematika perlu diberikan kepada siswa untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Standar Isi dan Standar Kompetensi Lulusan (Depdiknas, 2006:346) menyebutkan pemberian mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- 1.) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

- 2.) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3.) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4.) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan/masalah.
- 5.) Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu: memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam pelajaran matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Tujuan umum pertama, pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah memberikan penekanan pada penataan latar dan pembentukan sikap siswa. Tujuan umum adalah memberikan penekanan pada keterampilan dalam penerapan matematika, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam membantu mempelajari ilmu pengetahuan lainnya

2. Media Pembelajaran matematika

Matematika menurut Jhanson dan Myklebust yang ditulis oleh Abdurahman (2003:252) merupakan bahasa simbolis yang mempunyai fungsi praktis untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan. Media Pembelajaran Matematika merupakan segala sesuatu yang bisa menyalurkan pengetahuan dari pendidik (sumber informasi) kepada siswa (penerima informasi) dalam pembelajaran matematika.

Ciri-ciri Media Pembelajaran Matematika yaitu:

- a. Penyampaian pesan melalui simbol-simbol visual.
- b. Sifatnya kongkret, bisa mengatasi batasan ruang dan waktu.
- c. Bisa memperjelas suatu masalah dalam bidang masalah apa saja serta pada tingkat usia berapa saja.

Manfaat Media Pembelajaran Matematika

- a Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga bisa memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- b Meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga bisa menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya serta kemampuan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuannya.
- c Mengatasi keterbatasan indera , ruang dan juga waktu.
- d Memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa, mengenai peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka.

Jenis Media Pembelajaran Matematika yang akan dibuat nantinya yaitu media berbasis *power point* yang dipakai diantaranya: *Proyektor InFocus* dan komputer. Dalam penggunaan media berbasis *power point* data berformat gambar dan gambar animasi.

3. Microsoft Power Point

Sanaky (2009) mengemukakan bahwa media *power point* adalah program aplikasi presentasi yang merupakan salah satu program aplikasi dibawah *microsoft office*, program komputer dan tampilan ke layar menggunakan bantuan LCD Proyektor. *Microsoft Power point* dikembangkan pertama kali oleh Bob Gaskins dan Dennis Austin. Waktu itu, *Microsoft Power point* digunakan sebagai presenter untuk perusahaan Forethought.Inc yang kemudian namanya diubah menjadi *Power point*.

Kegunaan atau fungsi dari *microsoft power point* adalah sebagai berikut :

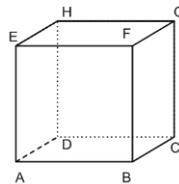
- 1) Sarana untuk mempermudah sebuah presentasi.
- 2) Membuat sebuah presentasi berbentuk *softcopy* sehingga dapat diakses oleh berbagai perangkat komputer.
- 3) Membuat presentasi dalam bentuk slide yang menarik dan cantik dengan dukungan fitur audio, video, gambar dan animasi serta template/desain yang akan dipergunakan.
- 4) Mempermudah dalam membuat, mengatur dan mencetak berbagai slide.

4. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung). Jadi sebuah bangun ruang sebanyak apapun sisinya jika semuanya berbentuk datar maka di sebut bangun ruang sisi datar. Macam-macam bangun ruang sisi datar dan Spesifiknya sebagai berikut:

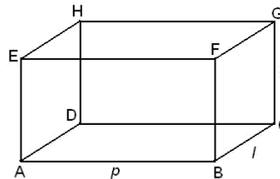
a. kubus

Mempunyai sudut 8 buah, sisi berjumlah 8 buah, rusuk berjumlah 12 buah sama panjang, diagonal bidang berjumlah 12 buah, diagonal bidang berjumlah 12 buah, diagonal ruang berjumlah 4 buah, bidang diagonal berjumlah 6 buah.



Gambar 3. Kubus

b. balok



Gambar 4. Balok

Dari gambar 4 diperoleh unsur-unsur balok antara lain AB, CD, EF dan GH dinamakan panjang balok ABCD. EFGH. BC, AD, FG, dan EH dinamakan lebar balok ABCD. EFGH. AE, BF, CG, dan DH dinamakan tinggi balok ABCD. EFGH. Rusuk AB dan rusuk CD merupakan contoh rusuk-rusuk yang sejajar Rusuk AB dan BF merupakan rusuk-rusuk yang saling tegak lurus. Sisi ABCD dan sisi EFGH merupakan contoh sisi-sisi yang sejajar. Adapun sisi ABCD dan sisi BCGF merupakan contoh sisi-sisi yang saling tegak lurus.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Herry Wijayanto (2013) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan *Adobe Flash Cs3 Professional* Dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing Pada Pokok Bahasan Teorema Pythagoras".

Menyimpulkan bahwa Media Pembelajaran Matematika Berbasis Multimedia Interaktif telah memenuhi kriteria kepraktisan dan keefektifan yang telah ditentukan. Penelitian yang dilakukan Herry Wijayanto tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama -sama menggunakan multimedia/software. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada penelitian Herry Wijayanto meneliti pada materi Teorema Phythagoras, sedangkan pada judul penulis menggunakan materi kubus dan balok.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Juariyah (2016) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Matematika berbasis Masalah Untuk Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Kubus dan Balok”. Menyimpulkan bahwa LKS berbasis masalah yang dikembangkan pada materi kubus dan balok sudah sangat valid dilihat dari aspek materi, bahasa dan keterbacaan serta penyajian. LKS berbasis masalah yang dikembangkan pada materi kubus dan balok sudah sangat praktis untuk digunakan siswa dalam pembelajaran setelah diuji cobakan dengan uji coba terbatas. Penelitian yang dilakukan Siti Juariyah tersebut memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama-sama menggunakan jenis penelitian pengembangan dan materi kubus dan balok. Namun penelitian tersebut memiliki perbedaan yaitu pada penelitian Siti Juariyah meneliti pengembangan LKS, sedangkan pada judul penulis menggunakan pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis *power point*.

C. Kerangka Berpikir

Pengembangan media pembelajaran matematika ini berbasis *power point*, dimana akan ditampilkan suatu animasi yang dapat bergerak dengan tujuan mempermudah pemahaman kepada siswa. Dengan begitu dapat melibatkan siswa secara aktif dan tidak membosankan dalam proses pembelajaran. Salah satu materi yang dipelajari di SMP kelas VIII adalah Bangun Ruang Sisi Datar. Materi tersebut dipilih sebagai materi untuk mengembangkan Media Pembelajaran Matematika berbasis *power point* karena Bangun Ruang Sisi Datar sangat sulit dipahami bila menggunakan metode hapalan. Maka dengan menggunakan *power point* dapat

mempermudah dan menyenangkan siswa dalam mempelajari materi tersebut, dari pada itu untuk mempermudah siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar, terkhusus pada kubus dan balok, penulis membuat Media Pembelajaran Matematika berbasis *power point* ini, dirancang dan divalidasi oleh pakar yang ahli pada bidangnya.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2012) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun jadwal dari proses penelitian terurai dalam pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal penelitian

No	Tahap Penelitian	Nov	Des	Jan	Feb	Mei	Jun
1.	Pengajuan synopsis						
2.	Penulisan proposal						
3.	Seminar proposal						
4.	Validasi media						
6.	Pengolahan data						
7.	Penyusunan skripsi						
8.	Seminar Hasil Penelitian						
9.	Seminar Komprehensif						

C. Model Pengembangan

Pengembangan pembelajaran matematika berbasis *Power Point* ini menggunakan 4D (*four – D* dari model Thiagarajan, Semmel dan Semmel). Tahap-tahap pengembangan tersebut adalah pendefinisian (*Define*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Develop*) dan Penyebaran (*Desseminate*). Tetapi dalam penelitian ini telah dimodifikasi menjadi 3-D. terdiri tiga tahap pengembangan pendefinisian (*Define*), Perancangan(*Design*) dan Pengembangan (*Develop*). (Sumaji, 2015:967).

D. Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan model pengembangan 4-D yang telah dimodifikasi menjadi 3-D. Adapun langkah-langkah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *Power Point* adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian dilakukan dengan menganalisis 2 aspek yaitu analisis materi dan analisis media, diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis Materi

Analisis yang dilakukan pada tahap ini dengan metode kualitatif, yaitu hasil dari observasi yang dilakukan dikelas. Pada observasi yang dilakukan dikelas ini, hasil menunjukkan bahwa pada materi pelajaran masih terdapat beberapa materi yang memerlukan metode yang tepat dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa, sebut saja seperti materi kubus dan balok, siswa masih kesulitan dalam memahami konsep dari kubus dan balok, siswa juga masih kesulitan dalam memahami unsur-unsur dari kubus dan balok. Hambatan ini akan berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran.

b. Analisis Media

Analisis media dilakukan dengan metode kualitatif, hasil dari wawancara yang dilakukan kepada guru yang bersangkutan. Dalam tahap ini, peneliti mendapatkan informasi dari guru yang bersangkutan yang menginginkan media pembelajaran yang dikembangkan berupa CD yang dapat menjadi bahan pembelajaran guru dikelas.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan media pembelajaran matematika berbasis *Power point*. Dan penyusunan media pembelajaran matematika berbasis *Power point* disesuaikan dengan materi kelas VIII Semester II.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis *power point*. Tahap ini terdiri dari:

a. Validasi

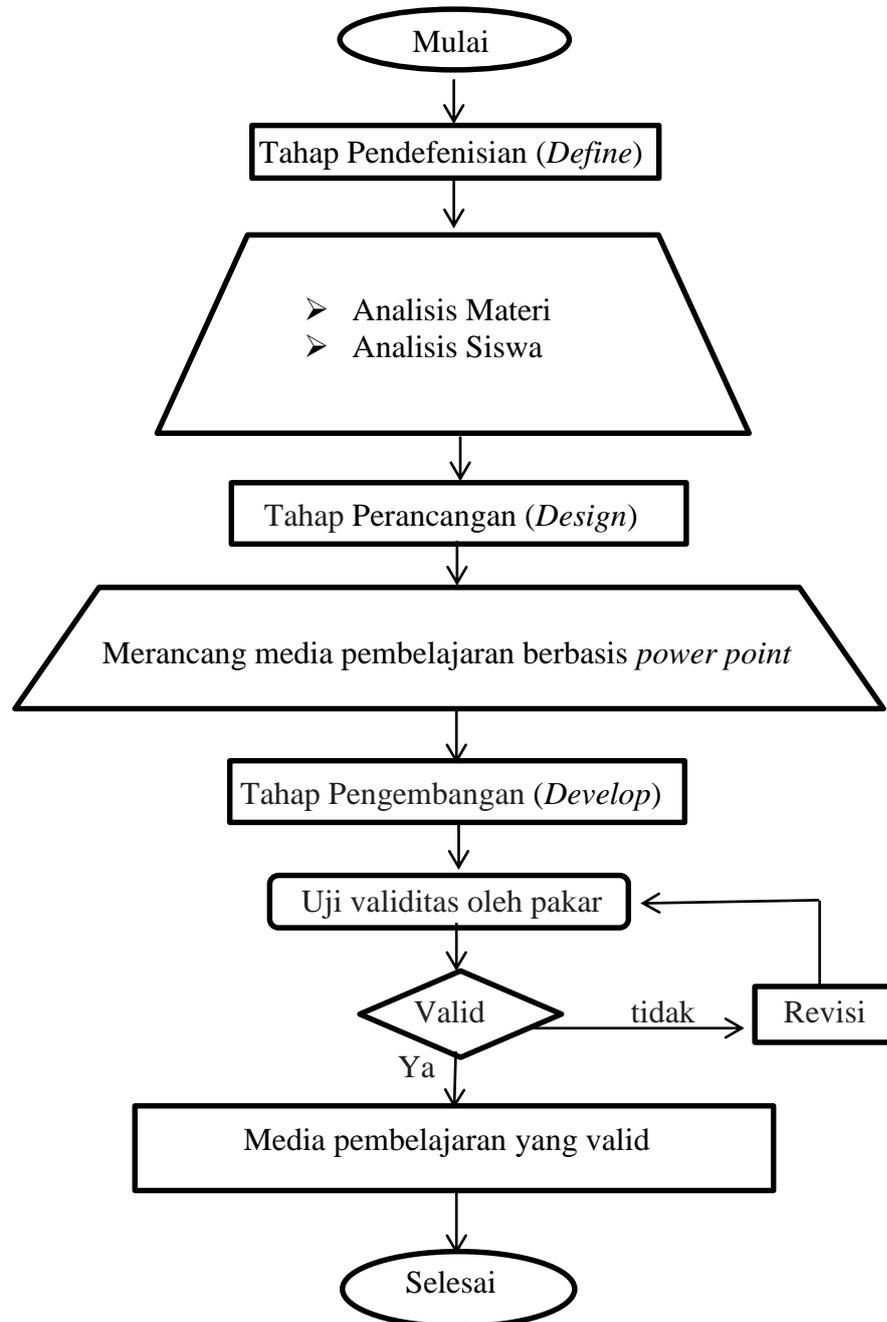
Media Pembelajaran matematika berbasis *power point* yang sudah dirancang divalidasi dengan 2 orang validator dari Dosen Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian. Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi media pembelajaran matematika berbasis *power point* sehingga diperoleh media pembelajaran matematika berbasis *power point* yang valid dan layak untuk digunakan. Aspek yang divalidasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Aspek Validasi Media Berbasis *Power Point*

No	Aspek yang dinilai	Metode pengumpulan data	Instrumen
1.	Didaktik	Memberikan lembar validasi kepada Dosen pendidikan matematika	Lembar Validasi
2.	Isi		
3.	Bahasa		
4.	Tampilan		

b. Tahap Revisi

Tahap revisi dilakukan apabila hasil penilaian validator ditemukan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. Media pembelajaran Matematika berbasis *Power Point* yang telah direvisi diberikan kembali kepada validator untuk didiskusikan lebih lanjut apakah media berbasis *power point* sudah layak. Untuk lebih jelas langkah-langkah pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *power point* ini dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran Matematika berbasis power point

E. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembar validasi dari masing-masing validator media pembelajaran matematika berbasis *power point*.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik non tes, yaitu angket. Angket yang digunakan adalah angket validitasi media pembelajaran matematika berbasis *power point*. Angket ini memiliki skala empat yaitu: 1)tidak baik, 2)kurang baik,3)baik, 4)sangat baik.

G. Instrumen Pengumpulan data

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument kevalidan media pembelajaran matematika berbasis *power point*. Validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan media yang dirancang yaitu media pembelajaran matematika berbasis *power point*. Validasi dilakukan oleh 2 validator yaitu bapak Arcat, M. Pd dan Bapak Ratri Isharyadi, M.Pd selaku dosen pendidikan matematika Universitas Pasir Pengaraian.

H. Teknik Analisis Data

Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil validitas media oleh pakar. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel pada Lampiran 3. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala likert, yang langkah-langkahnya sebagai berikut:

Memberikan skor untuk masing-masing skala yaitu:

- skor 1 = tidak baik
- skor 2 = kurang baik
- skor 3 = baik
- skor 4 = sangat baik

Dari hasil angket yang diisi oleh validator di dapatlah rata-rata skor masing-masing aspek kriteria kualitas media pembelajaran, yang meliputi : Aspek Didaktik, Aspek Isi, Aspek Bahasa dan Aspek Tampilan. Rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kriteria yang ditetapkan. Cara mendapatkan kriteria tersebut dengan menggunakan langkah sebagai berikut:

- 1.) Rentang skor mulai dari 1 – 4.
- 2.) Kriteria dibagi atas empat tingkatan yaitu: tidak baik, kurang baik, baik, dan sangat baik
- 3.) Rentangan skor dibagi empat kelas interval

Dengan mengikuti prosedur diatas didapatkan kriteria sebagai berikut:

- 1.) Bila $R > 3,20$ maka dikategorikan sangat valid
- 2.) bila $2,40 < R \leq 3,20$ maka dikategorikan valid
- 3.) bila $1,60 < R \leq 2,40$ maka dikategorikan cukup valid
- 4.) bila $0,80 < R \leq 1,60$ maka dikategorikan kurang valid
- 5.) bila $R \leq 0,80$ maka dikategorikan tidak valid

Muliyadi dalam Deswita (2013:60-61)

Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *power point* dikatakan valid jika rata-rata yang diperoleh $> 2,40$.