BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah setiap usaha, pengaruh, perlindungan dan bantuan yang diberikan kepada anak tertuju kepada pendewasaan anak itu, atau lebih tepat membantu anak agar cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri. Pengaruh ini datangnya dari orang dewasa(atau yang diciptakan oleh orang dewasa seperti sekolah, buku, putaran hidup sehari-hari, dan sebagainya) dan ditunjukan kepada orang yang belum dewasa[1].Tujuan utama pendidikan adalah untuk mengembangkan dirinya secara berkelanjutan dan mandiri dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan disetiap jenjang dan tingkat pendidikan perlu diwujudkan agar diperoleh peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia. Kualitas yang dimaksud adalah mengenai kurikulum, proses pembelajaran, metode pembelajaran, buku ajar, sarana dan prasarana pendidikan. Pendidik memiliki peran yang sangat besar dalam proses peningkatan kualitas pendidikan tersebut. Pendidik harus memiliki persyaratan teknis yaitu menguasai cara dan teknik mengajar serta terampil mendesain program pengajaran.[2]

[1] Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan,* (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), h. 2.

[2] Sadiman, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya,* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2005), h. 126.

Dalam tujuan pendidikan nasional sebagaimana yang dirumuskan dalam Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang system Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 berbunyi:

> "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dalam membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab"[3]

Berdasarkan UU Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara. Berdasarkan Undang Undang tersebut, dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana, merupakan proses mendidik siswa sehingga sesuatu yang dilakukan pendidik dan siswa diarahkan pada pencapaian tujuan pembelajaran yang telah direncanakan.[4]

Dalam upaya peningkatan mutu pendidikan nasional dengan meningkatkan prestasi belajar siswa disetiap jenjang pendidikan tidaklah lepas dari peran seorang guru. Setiap media dan model pembelajaran yang digunakan guru dalam

---

[3] Undang-Undang, Tentang Pendidikan, (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006), h. 18

[4] Hasbullah, *Dasar-dasar Ilmu Pendidikan, Op, cit*, h. 304.

mengajar sangatlah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, baik hasil belajar siswa dari segi kognitif, afektif, dan psikomotor.

Untuk mewujudkan pendidikan nasional, maka diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang mampu meningkatkan pengetahuan serta relevan dengan zaman. Untuk meningkatkan pengetahuan tersebut kita perlu memahami firman Allah SWT di dalam surah ke Al-Alaq (96) ayat 1-5:

ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ ۝١ خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ ۝٢ ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ ۝٣ ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ ۝٤ عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ ۝٥

Ayat di atas memberitahukan kepada kita agar senantiasa membaca, menuntut ilmu. dan melalui ayat tersebut dijelaskan bahwa Allah SWT telah mengajarkan manusia dengan perantara kalam, yakni menjadikan manusia belajar dan mengerti dengan perantara pena. Dan dari sini dapat kita ketahui bahwasanya pena merupakan perantara pendidikan yang dapat mempermudah pemahaman kita dalam proses belajar dan memahami suatu ilmu pengetahuan.

Berbicara mengenai sebuah perantara untuk memahai sesuatu, Allah SWT berfirman dalam surah Asy-Syu'araa'(26) ayat 51:

وَمَا كَانَ لِبَشَرٍ أَن يُكَلِّمَهُ ٱللَّهُ إِلَّا وَحۡيًا أَوۡ مِن وَرَآيِٕ حِجَابٍ أَوۡ يُرۡسِلَ رَسُولٗا فَيُوحِيَ بِإِذۡنِهِۦ مَا يَشَآءُۚ إِنَّهُۥ عَلِيٌّ حَكِيمٞ ۝٥١

Pada ayat tersebut dijelaskan mengenai bagaimana Allah SWT menurunkan ilmu kepada manusia melalui perantara- perantara yang diantaranya melalui wahyu, malaikat, nabi, apapun yang Dia kehendaki.

Meskipun kemajuan teknologi saat ini sangatlah pesat dan kemajuan teknologi saat ini sangatlah mungkin menjadi pendukung kemajuan pendidikan di negara ini. Akan tetapi peran guru masih tetap saja sangatlah diperlukan. Model yang digunakan guru sangatlah bermacam-macam, baik model yang yang berorientasi pada guru seperti model konvensional atau model yang berorientasi pada siswa.

Model pembelajaran konvensional merupakan model yang pembelajarannya lebih berpusat pada guru, pembelajarannya bersifat satu arah yaitu dari guru kepada siswa. Model ini tergolong suatu model pembelajaran klasikal, karenal model pembelajaran ini telah ada sejak dulu dan masih eksis sampai sekarang dan bahkan masih cukup banyak digunakan dalam pembelajaran sekarang ini. Model pembelajaran yang baik seharusnya memperhatikan modalitas dasar belajar anak. Namun sayangnya, dalam pembelajaran matematika aspek tersebut masih sering diabaikan sehingga pembelajaran menjadi kurang efektif. Dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konvensional sendiri, perhatian terhadap modalitas dasar belajar anak masih kurang diperhatikan. Dalam proses pembelajaran dewasa ini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan

akses bagi peserta didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dan proses berpikirnya.[5]

Dengan perkembangan Teknologi dan Komunikasi (TIK) telah mendorong terciptanya inovasi-inovasi di segala bidang. Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Menurut John D Latuheru penggunaan media dalam proses pembelajaran bertujuan agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara tepat-guna dan berdaya guna sehingga mutu pendidikan perlu untuk ditingkatkan. Media pembelajaran yang dipakai haruslah relevan dan efektif dengan kondisi peserta didik yang merupakan sasaran utama dari pengguna media pendidikan tersebut. Dengan adanya media yang menarik yang membuat pelajaran matematika yang dianggap sulit, kurangnya minat, dan gairah belajar akan menjadi solusi permasalahan tersebut. Menanggapi permasalah tersebut permasalahan tersebut, maka dikembangkan pembelajaran dengan memanfaatkan media berbasis IT genggam dan bergerak (*mobile*).

Semakin banyaknya masyarakat yang memiliki dan menggunakan perangkat *mobile* membuka peluang pengguna perangkat teknologi bergerak dalam dunia pendidikan. Penggunaan perangkat bergerak *(mobile device)* dalam proses pembelajaran kemudian dikenal sebagai *m-learning (mobile learning)*(Gorgiev, dkk,2004). Perangkat *mobile* yang digunakan dalam *mobile learning* menurut Keegan adalah PDA, palmtops, komputer tablet, telepon pintar (*smartphone)*, dan

[5] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivitas*, (Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher, 2007) Cet 1 h. 1

telepon genggam. *M-Learning* adalah suatu pembelajaran yang terjadi melalui perangkat nirkabel seperti ponsel, asisten pribadi digital, atau komputer laptop. Kehadiran *m-learning* memang tidak akan bisa menggantikan *electronic learning (e-learning)* yang biasa apalagi menggantikan pembelajaran tatap muka dalam kelas. Kehadiran *m-learning* sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari kembali materi yang kurang dikuasai dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMPN 1 Takisung, Kebanyakan siswa memanfaatkan *handphone* hanya sebatas untuk telepon, sms, memutar lagu/video, mengakses sosial network (facebook, twiter, BBM), bahkan bermain game. *Mobile learning* mampu menjadikan *handpone* sebagai peluang yang menggembirakan bagi dunia pendidikan di Indonesia. Yang sebelumnya digunakan untuk sms, telepon, dan internet menjadi alat belajar yang berisi materi pelajaran.

Salah satu pertimbangan dalam menggunakan *handphone* menjadi media pembelajaran *m-learning* adalah basis sistem operasi yang digunakan. Sistem operasi merupakan penghubung antara applikasi dengan hardware sehingga pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi tertentu. Dari hasil observasi tersebut diketahui dari 136 siswa ada 65 % sistem operasi pada *handphone* yang digunakan siswa kelas VIII SMPN 1 Takisung berbasis android, selebihnya Java, dan Black Berry . Android merupakan salah satu sistem operasi *handphone* yang bersifat *open source. Open source* memungkinkan *source code* pada android dapat dibaca oleh pengembang untuk mengkonstumisasi berbagai fitur applikasi sesuai

dengan kebutuhan penggunanya.[6] *Android* merupakan sistem operasi yang banyak digunakan pada telepon pintar (*smartphone)* dan tablet PC.

Beberapa materi dalam pelajaran matematika salah satunya ialah materi bangun ruang kubus dan balok yang mempelajari titik sudut, rusuk, sisi, diagonal sisi, diagonal ruang, bidang diagonal, jaring jaring bangun, luas permukaan, dan volume serta sifat-sifat, dan yang keterkaitan satu dengan yang lain. materi ini melibatkan benda-benda tiga dimensi yang abstrak dan membutuhkan spasial yang baik. Oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran matematika yang menyenangkan dan bisa diulang-ulang kapanpun dan dimanapun siswa membutuhkan. Media *m-learning* diharapkan bisa memfasilitasi keutuhan siswa untuk mempelajari materi tersebut setiap saat tanpa ada batasan waktu dan tempat. Penelitian ini juga mengacu pada penelitian yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa dari Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta 2014 yang melakukan riset yang berjudul "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MOBILE LEARNING (m-learning)* BERBASIS *ANDROID* UNTUK SISWA KELAS XI SMA/MA." Penelitian dia bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kualitas produk m-learning sitem peredaran darah berbasis android tersebut. Oleh sebab itu peneliti tertarik melakukan riset dalam mata pelajaran matematika yang menggunakan pembelajaran m-learning berbasis *android*.

Dari uraian di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul :

[6] Firdan Ardiansyah, *Pengenalan Dasar Android Programing*,(Jakarta: Biraynara,2011), h. 6.

“PENERAPAN PEMBELAJARAN MELALUI *MOBILE LEARNING (M-LEARNING)* BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII SMPN 1 TAKISUNG TAHUN PELAJARAN 2017/2018”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung tahun pelajaran 2017/2018?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung tahun pelajaran 2017/2018?
3. Bagaimana perbedaannya antara yang menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* dengan yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung tahun pelajaran 2017/2018?

C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Agar terhindar dari kesalah pahaman terhadap judul di atas penulis merasa perlu menjelaskan beberapa istilah dalam ruang lingkup pembahasan , terutama mengenai sasaran yang menjadi topik pembahasan. Adapun definisi operasional sebagai berikut:

a. Penerapan

Penerapan adalah perbuatan menerapkan.[7] Sedangkan menurut beberapa ahli berpendapat bahwa, penerapan adalah suatu perbuatan mempraktekkan suatu teori, metode, dan hal lain untuk mencapai tujuan tertentu dan untuk suatu kepentingan yang diinginkan oleh suatu kelompok atau golongan yang telah terencana dan tersusun sebelumnya.

b. Media Pembelajaran, Mobile Learning *(M-Learning)* dan *Android*

Media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan dan meyalurkan pesan dari sumber secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif di mana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efektif dan efesien[8]. Definisi ini sejalan dengan definisi yang di sampaikan oleh Asosiasi Teknologi dan Komunikasi pendidikan (Association

---

[7] Peter Salim dan Yenny Salim, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, (Jakarta: Modern English Perss, 2002), h. 1598.

[8] Rayandra Asyhar, *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*, (Jakarta: Referensi, 2012), h. 8

of Education and Comunication Technology/ AECT) yakni sebagai bentuk dan saluran yang digunakan orang untuk meyalurkan pesan dan informasi.[9]

Mobile learning adalah media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Pada konsep pembelajaran tersebut mobile learning membawa manfaat ketersediaan materi ajar yang dapat di akses setiap saat dan visualisasi materi yang menarik. Istilah m-learning atau mobile learning merujuk pada penggunaan perangkat genggam seperti personal digital assistant (PDA), ponsel, laptop, dan perangkat teknologi informasi yang banyakdi gunakan dalam belajar mengajar, dalam hal ini difokuskan pada perangkat handphone (telepon genggam).[10]

Android merupakan platform perangkat lunak untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, perangkat lunak, middleware (middleware), serta pengguna utama aplikasi (e-mail-client, kalender, peta, browser, kontak, dll).

c. Bangun Ruang Kubus dan Balok

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensiyang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk bujur sangkar. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Kubus juga disebut bidang enam beraturan, sealin itu juga merupakan bentuk khusus dalam prisma segiempat.[11]

---

[9]Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*,(Jakarta: PT Raja Grafindo Raya, 2009), h. 3.

[10] Nopita Setiawati, Ika Kartika, dan Joko Purwanto, *Pengembangan Mobile Learning (M-Learning)Berbasis Modle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA.*, h. 182.

[11] https://id.m.wikipedia.org/wiki/kubus. Diakses pada 17 september 2016.

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang di antaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut.[12]

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian tidak meluas, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII SMPN 1 Takisung
b. Penelitian dilaksanakan menggunakan media pembelajaran *m-learning* berbasis android
c. Materi yang dilakukan dalam penelitian ini tentang luas permukaan, volume, pada bangun ruang kubus dan balok
d. Pada penelitian ini, melihat dari skor pree tes dan post test siswa

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah:

1. Mengetahui hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung tahun pelajaran 2017/2018?
2. Mengetahui hasil belajar siswa yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* pada materi bangun

[12] https://id.m.wikipedia.org/wiki/balok. Diakses pada 17 september 2016.

ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung tahun pelajaran 2017/2018?

3. Mengetahui perbedaannya antara yang menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* dengan yang tidak menerapkan pembelajaran melalui *mobile learning (m-learning)* berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung tahun pelajaran 2017/2018?

E. Signifikansi Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan mempunyai kegunaan antara lain:

1. Sebagai masukan dan informasi bagi guru untuk dapat memvariasikan pembelajaran, khususnya pengajaran matematika untuk mencapai tujuan yang optimal
2. Sebagai informasi dalam upaya meningkatkan kualitas belajar matematika siswa
3. Sebagai masukan bagi peneliti untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan dalam bidang pendidikan
4. Sebagai dasar yang dapat dijadikan landasan bagi penelitian penelitian berikutnya

F. Anggapan Dasar dan Hipotesis

1. Anggapan Dasar

   Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

a) Guru mempunyai media pembelajaran elektronik yang berkembang pada saat ini serta mempunyai pengalaman menjalankan salah satu media pembelajaran *m-learning* berbasis android.
b) Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama
c) Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik

2. Hipotesis

Menurut Sugiyono hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah tersebut telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan.[13] Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir yang telah digambarkan di atas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran melalui *m-learning* berbasis *android* dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran melalui *m-learning* berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balokdi kelas VIII SMPN 1 Takisung

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan media pembelajaran melalui *m-learning* berbasis *android* dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran melalui *m-learning*

[13] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D,* cet. XIV, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 96.

berbasis *android* pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII SMPN 1 Takisung

G. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penelitian yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab yakni sebagai berikut

Bab I Pendahuluan berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi opersional dan lingkup pembahasan, alas an memilih judul, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, anggapan dasar dan hipotesis penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Teoritis tentang pembelajaran matematika dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, jenis-jenis media pembelajaran matematika, jenis-jenis *m-learning*, dan kelebihan dan kekurangan *m-learning*, serta materi tentang operasi aljabar.

Bab III Metode Penelitian berisi jenis dan pendekatan, desain penelitian, subyek dan obyek penelitian, data dan sumber data, pengembangan instrument tes, desain pengukuran, teknik pengolahan dan analisis data, dan prosedur penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, yang berisi tentang gambaran umum, lokasi penelitian, penyajian data dan analisis data

Bab V Penutup berisi tentang kesimpulan dan saran.