

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu sarana penting untuk meningkatkan sumber daya manusia dalam menjamin sebuah kemajuan suatu bangsa dan negara<sup>1</sup>. Pendidikan di Indonesia memberikan peranan yang sangat penting untuk menjamin kelangsungan hidup bangsa dan negara. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) pendidikan berasal dari kata dasar didik (mendidik), yaitu: memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran. Sedangkan pendidikan mempunyai pengertian : proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan latihan, proses perbuatan, cara mendidik.<sup>2</sup> Dari pernyataan diatas, dapat kita ketahui bahwa pendidikan menjadi kebutuhan pokok bagi setiap individu. Pendidikan menjadi penentuan masa depan dan arah hidup seseorang, karena dalam proses pendidikan dapat kita temui upaya untuk pengembangan diri dan upaya mendewasakan seseorang atau kelompok. Upaya-upaya tersebut dapat melalui sebuah pengajaran, pelatihan, ataupun penelitian. Selain itu, pendidikan juga berupaya mencerdaskan bangsa untuk mengembangkan potensi-potensi dari anak bangsa. Dalam Undang-Undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem

---

<sup>1</sup> Siti Suprihatin. "Upaya guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik". Jurnal Pendidikan ekonomi UM Metro, Vol.3 No.1 (Juli, 2015), hal. 73

<sup>2</sup> Nurkholis, "Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto" 1, no. 1 (2013): 24-44.

Pendidikan Nasional pasal 3 yang menyatakan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.”<sup>3</sup>

Di era abad 21, literasi numerasi adalah prioritas dalam pendidikan. Secara sederhana literasi bisa dimaknai dengan kemampuan baca tulis baik itu berbentuk huruf, simbol maupun angka yang mencakup kemampuan untuk memahami ide atau maksud dari sebuah persoalan<sup>4</sup>. Numerasi adalah kemampuan, kepercayaan diri dan kesediaan untuk terlibat dengan informasi kuantitatif atau spasial untuk membuat keputusan berdasarkan informasi dalam semua aspek kehidupan sehari-hari<sup>5</sup>. Kemampuan literasi numerasi sebagai pengetahuan yang berkaitan dengan pemahaman angka, symbol, dan analisis informasi kuantitatif (grafik, table, bagan, dan sebagainya) sangat penting dimiliki generasi saat ini. Dengan memiliki kemampuan literasi numerasi, secara tidak langsung peserta didik mampu mengaplikasikan pengetahuannya serta mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan matematika di

---

<sup>3</sup> I Wayan Cong Sujana, “Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia,” *Adi Widya: Jurnal Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2019): 29.

<sup>4</sup> Weilin Han (*et al.*), *Materi Pendukung Literasi Numerasi*, Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), hal. 3

<sup>5</sup> Masjaya, M. dan Wardono, W (ed), *Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM*. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2018, 1, hal.568-574.

kehidupan sehari-hari, karena literasi numerasi sangat dibutuhkan dalam setiap aspek kegiatan, baik disekolah, maupun diluar sekolah.

Literasi numerasi ini tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan manusia. Saat mengatur waktu, berbelanja, menentukan lamanya perjalanan, merencanakan liburan, atau kegiatan lainnya membutuhkan kemampuan literasi numerasi. Literasi numerasi yang dipelajari melalui matematika merupakan mata pelajaran yang berkontribusi dalam praktik kehidupan sehari-hari. Komponen literasi numerasi dalam cakupan matematika adalah bilangan, operasi dan penghitungan, geometri dan pengukuran, pengolahan data, interpretasi statistic, penalaran spasial dan pola. Mahir dalam matematika saja tidak membuat seseorang memiliki kemampuan numerasi, dibutuhkan juga kecakapan numerasi yang dapat ditingkatkan melalui kegiatan-kegiatan yang sarat dengan muatan numerasi. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan literasi numerasi pada peserta didik adalah proses pembelajaran yang kurang diintegrasikan dengan soal-soal literasi numerasi, serta soal koneksi dengan pemecahan masalah matematis<sup>6</sup>. Selain itu, pembelajaran yang belum sepenuhnya menumbuhkan kemampuan literasi numerasi juga menjadi factor rendahnya kemampuan literasi numerasi. Hal ini dibuktikan dari hasil SIPA bahwa Indonesia berada di peringkat 75 dari 80 negara dengan skor 379 dari maksimum 500.<sup>7</sup> Data ini menunjukkan pencapaian peserta didik di Indonesia

---

<sup>6</sup> Salim, S. dan Prajono, R (ed), *Profil Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik Kelas VIII SMP Negeri 9 Kendari*, Ideal MathEdu, 2018. 5(9), hal.594-602

<sup>7</sup> Ni Kadek Kasi Widiyanti, I Nengah Suparta, dan Sariyasa, "Meningkatkan Literasi Numerasi dan Pendidikan Karakter dengan E-Modul Bermuatan Etnomatematika di Era Pandemi COVID-19," JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika) 10, no. 2, 2022, hal.332

khususnya dalam aspek numerasi masih jauh dari kata memuaskan. Sejak survei PISA dilaksanakan tahun 2000, berbanding lurus dengan skor terbaru pada tahun 2018 yaitu 379. Dari hasil SIPA menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan, bahkan untuk menyelesaikan masalah level 1 dan level 2<sup>8</sup>. Salah satu usaha pemerintah untuk mendukung peningkatan kemampuan numerasi peserta didik adalah melalui Asasmen Kompetensi Minimum (AKM)<sup>9</sup>. Salah satu usaha guru dalam meningkatkan kemampuan numerasi adalah dengan penerapan model pembelajaran yang tepat.

Mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib yang diberikan pada satuan pendidikan salah satunya adalah sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia<sup>10</sup>. Menurut Raj Acharya mengemukakan bahwa “*mathematics is the one of the most importance subject in our human life*” yang artinya matematika adalah Pelajaran penting untuk kehidupan manusia<sup>11</sup>. Pada intinya matematika bertujuan membantu melatih pola pikir peserta didik agar mampu memecahkan masalah baik itu masalah dalam bidang matematika ataupun masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun tidak sedikit peserta didik yang minat dengan pembelajaran matematika. Selain membosankan,

---

<sup>8</sup> Masfufah, R. dan Afriansyah, E. A. (ed), “*Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik Melalui Soal PISA*”. Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, (2021), 10(2), hal.291-300

<sup>9</sup> Kemendikbud. *AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, (2020).

<sup>10</sup> Pujiati, m (et al). *Analisis pemahaman konsep matematis peserta didik kelas IV SDN 3 Gumulung pada materi pecahan*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 2018. 1 (1)

<sup>11</sup> Raj Acharya, B, “*Factors Affecting Difficulties In learning mathematic by mathematic learners*”. International journal of elementary education. 2017, hlm. 8

peserta didik juga merasa pelajaran matematika sebagai musuh sehingga mereka kesulitan saat pengerjaannya. Apabila suatu proses pembelajaran tidak sesuai dengan minat peserta didik maka akan berpengaruh negatif terhadap hasil belajar peserta didik. Karena minat belajar peserta didik tidaklah tumbuh dengan sendirinya, namun juga harus ditumbuhkan secara sengaja oleh guru. Maka dengan adanya kontribusi guru dalam pemilihan metode belajar, akan meningkatkan minat belajar peserta didik, terkhusus dalam Pelajaran matematika.

Seorang guru tidak hanya dituntut untuk memberikan pengajaran yang efektif dan inovatif, namun juga dituntut untuk memberikan perhatian terhadap perkembangan peserta didik, baik perkembangan psikis maupun inteligensi. Peran seorang guru bukan hanya memberikan informasi, melainkan juga memberikan fasilitas belajar agar proses belajar lebih memadai. Selain itu, guru juga harus terlibat dalam setiap proses pembelajaran dari perencanaan, penentuan, dan pengumpulan sumber informasi, memberi motivasi, memberi bantuan, dan memperbaiki permasalahan<sup>12</sup>. Dalam proses belajar mengajar tidak lepas dari media pembelajaran yang berperan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar agar mempermudah seorang guru untuk menyampaikan ilmu dan materi. Media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran akan menciptakan suasana belajar yang efektif dan efisien sehingga materi yang disampaikan guru dapat diserap dengan optimal oleh

---

<sup>12</sup> H. Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*, Bandung: Alfabeta, 2009. hal. 61

peserta didik.

Tenaga edukatif profesional yang memberikan pelayanan optimal kepada peserta didik dan meningkatkan mutu generasi bangsa, hingga saat ini masih dirasa amat sulit dan sukar dipecahkan masalahnya.<sup>13</sup> Sehingga tidak sedikit guru yang memberikan seluruh waktu, tenaga dan pikirannya demi kemajuan peserta didiknya. Maka peran guru juga diperlukan dalam memfasilitasi adanya ruang yang dapat diakses peserta didik agar tetap dapat belajar diluar sekolah. Seiring dengan perkembangan zaman, teknologi juga berkembang dengan pesat dan canggih, sehingga guru juga dituntut untuk dapat memiliki kemampuan dan keahlian khusus dalam penguasaan pembelajaran yang dipadukan dengan perkembangan teknologi.

Pada awal maret tahun 2020 lalu, Indonesia dihadapkan dengan masa sulit yaitu masa pandemi *coronavirus disease* 2019 (COVID-19). Segala bentuk kegiatan diluar rumah mulai dibatasi dengan beberapa aturan, baik dalam bidang sosial, ekonomi keagamaan serta pendidikan. Kemendikbud yang menangani bidang pendidikan juga langsung menyikapi dengan berbagai kebijakan. Mulai dari realokasi anggaran untuk penanganan penyebaran COVID-19 berupa pemberian komunikasi, informasi, dan edukasi terkait COVID-19, peningkatan kapasitas dan kapabilitas rumah sakit pendidikan (RSP) dan sebagainya. Pada pertengahan April 2020, Kemendikbud juga menayangkan program Belajar Dari Rumah (BDR) yang disiarkan TVRI.

---

<sup>13</sup> Sudarwan Danim (ed.), *Media Komunikasi Pendidikan Pengembangan Profesi Guru* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013, hal. 59

Program ini diisi dengan berbagai tayangan edukatif dan menyenangkan sebagai alternatif pembelajaran bagi peserta didik, orang tua, dan guru. Semua dilakukan sebagai antisipasi penangana pandemi COVID-19 (Kemendikbud, 2020).<sup>14</sup>

Selama dua tahun, pembelajaran dilaksanakan secara daring. Pembelajaran yang biasanya dilaksanakan di ruang kelas, menjadi pembelajaran dari rumah melalui *smartphone*. Namun upaya kebijakan tersebut juga menimbulkan berbagai masalah dalam pendidikan, mulai dari penurunan kualitas belajar maupun hasil belajar. Keadaan ini disebabkan oleh guru maupun peserta didik kurang terbiasa dengan model pembelajaran daring. Peserta didik juga dituntut untuk dapat mempraktekkan belajar mandiri, membaca dengan tuntas secara individual, kemudian menerapkan apa yang diperoleh untuk menemukan solusi dari berbagai permasalahan selama melakukan pembelajaran. Kondisi seperti ini membuat indonesia berada di bawah rata-rata dalam merefleksikan hasil membaca. Dalam kondisi yang seperti ini, guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan untuk peserta didik. Suasana belajar mengajar yang monoton harus diubah menjadi lebih menarik, salah satunya dengan cara memanfaatkan media pembelajaran.

Dalam kondisi COVID-19, pembelajaran di MI Mambaul Islam berlangsung seperti biasanya, hanya saja penyampaian materi melalui

---

<sup>14</sup> Fury Styo Siskawati<sup>1</sup>, Fitriana Eka Chandra<sup>2</sup>, and Tri Novita Irawati<sup>3</sup>, "Profil Kemampuan Literasi Numerasi Di Masa Pandemi Cov-19," *Pedagogy : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 101 (2020): 258.

smartphone. Dengan berpedoman lembar kerja peserta didik (LKS), peserta didik dituntut untuk belajar secara mandiri. Guru juga menambahkan penjelasan materi yang lebih mendalam dengan membuat video atau gambar yang berkaitan dengan materi. Selain itu, guru juga melakukan tatap muka 1 minggu sekali untuk memperjelas materi kemudian memberikan tugas. Keterbatasan IT dan media pembelajaran, guru mengalami kesulitan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan meskipun secara daring. Media pembelajaran yang kurang menarik akan membuat peserta didik menjadi jenuh dan bosan sehingga dapat mengurangi prestasi peserta didik. Oleh sebab itu sebagai guru dituntut untuk menciptakan suasana belajar yang menarik dengan memanfaatkan media pembelajaran sehingga prestasi peserta didik dapat meningkat meskipun pembelajaran dilakukan secara daring.

Masa pandemi membuat proses pembelajaran kurang efektif, karena pembelajaran jarak jauh atau daring peserta didik kesulitan dalam hal penggunaan data seluler yang tidak memadai, kuota yang terbatas dan sinyal internet yang tidak stabil sehingga peserta didik mengalami kesulitan ketika belajar daring. Selain itu, pembelajaran daring berlangsung, peserta didik kurang mampu memahami isi materi yang disampaikan oleh guru, jaringan internet yang kadang terganggu serta kurangnya media pembelajaran sehingga materi tidak tersampaikan secara maksimal<sup>15</sup>. Sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru

---

<sup>15</sup> Andina dan Nurus, 2020. "Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Kegiatan Belajar Mengajar di Indonesia", *Jurnal Psikologi*, Volume 13 No.2.

ketika kegiatan belajar daring berlangsung, hal ini disebabkan oleh jaringan internet yang tidak stabil dan kurangnya media pembelajaran sehingga materi tidak tersampaikan secara maksimal. Ketika wabah Covid-19 menyebar di dunia bahkan Indonesia, banyak kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara offline, diharuskan berubah menjadi online untuk menghindari kontak satu sama lain dan untuk menghindari kerumunan, maka kecanggihan teknologi dan informasi harus dimanfaatkan oleh guru sebaik mungkin terutama dalam kegiatan belajar mengajar secara daring agar peserta didik tidak merasa bosan dan selalu aktif mengikuti kegiatan belajar secara daring

Melalui penciptaan media pembelajaran bisa dikatakan sebagai bahan atau peralatan yang dipergunakan untuk suatu kegiatan. *National Education Association* (NEA) mendefinisikan media sebagai segala benda yang dapat dimanipulasikan, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk kegiatan tersebut. Pendapat lain mengatakan, untuk mencapai tujuan pendidikan, media yang dapat dipakai sebagai alat dan bahan yaitu seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya.<sup>16</sup> Berdasarkan pengertian di atas, media pembelajaran tidaklah selalu berupa media perantara seperti TV, radio, slide, bahan cetak, tetapi juga meliputi kegiatan semacam diskusi, karya wisata, simulasi, dan lain sebagainya.

Media pembelajaran dalam proses belajar membantu menumbuhkan motivasi belajar. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga

---

<sup>16</sup> Dewi Purnama Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas," *Seminar Nasional Pascasarjana*, no. 979 (2010): 1–8.

dapat lebih dipahami oleh peserta didik sehingga memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran, dengan media pembelajaran metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga peserta didik tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi bila guru mengajar pada setiap jam pelajaran. Selain itu, peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan mendemonstrasikan, dan memamerkan<sup>17</sup>.

Selain memanfaatkan media pembelajaran, bentuk evaluasi pembelajaran penting dilakukan agar mengetahui efisiensi dan efektifitas pembelajaran yang meliputi tujuan, metode, konsep bahan ajar, media, sumber ajar, suasana belajar serta cara penilaian. Selain itu, evaluasi pembelajaran juga ditujukan untuk menilai efektifitas strategi pembelajaran, menilai dan meningkatkan efektifitas program kurikulum, menilai dan meningkatkan efektifitas pembelajaran, membantu belajar peserta didik, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan peserta didik, serta untuk menyediakan data yang membantu dalam membuat keputusan belajar<sup>18</sup>.

Kreativitas seorang guru sangat berpengaruh terhadap media pembelajaran pemahaman peserta didik. Semakin guru kreatif dalam menyampaikan suatu materi, maka peserta didik akan semakin mudah memahami materi tersebut. Selain itu, peserta didik tidak akan merasa jenuh

---

<sup>17</sup> Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. *Effective Evaluation*, San Francisco: Jossey Bass Pub, 1985

<sup>18</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Pengembangan Sistem Penilaian*, Jakarta: Direktorat Pendidikan Menengah Umum, 2004.

saat mengikuti pelajaran. Kreatifitas guru dalam pembelajaran sangatlah penting, antara lain berguna dalam transfer informasi lebih utuh, berguna dalam merangsang anak untuk lebih berfikir secara ilmiah dalam mengamati gejala masyarakat atau gejala alam yang menjadi objek kajian dalam belajar, serta dapat merangsang kreatifitas anak. Hakikatnya, proses pembelajaran jika dilakukan dengan baik maka bisa dikatakan kreatif. Kunci keberhasilan pengembangan kreatif itu terletak pada mengajar dengan kreatif dan efisien dalam interaksi yang kondusif.<sup>19</sup> Banyak pembelajaran di Sekolah Dasar yang masih menggunakan metode pengajaran buku. Pembelajaran yang seperti ini membuat peserta didik merasa bosan, dan kebanyakan malah dihiraukan dengan bermain bersama teman sebangkunya. *Skill* kreatif pada seorang guru dapat membuat pembelajaran terlihat menarik, dan peserta didik pun semangat untuk mengikuti pelajaran.

Di era saat ini, perkembangan teknologi begitu pesat. Semua bisa kita jangkau hanya dalam satu genggam dan dalam beberapa detik. Perkembangan teknologi ini sangatlah memengaruhi berbagai aspek, salah satunya adalah pendidikan. Terdapat pengaruh kemajuan yang signifikan pada perkembangan teknologi dalam aspek pendidikan. Android adalah salah satu media yang juga dapat digunakan perkembangan bahan ajar. Hal ini menjadi terobosan yang baik dalam perkembangan anak zaman kini. Android merupakan Sistem operasi dapat di ilustrasikan sebagai jembatan antara piranti

---

<sup>19</sup> Siti Nurhanifah, *Kreativitas Guru Dalam Mengembangkan Media Pembelajaran Di TK B TKIT Raudhatul Jannah Bogor, Skripsi*, 2018.

(*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *deviceny* dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*.<sup>20</sup>

Seorang guru saat ini berperan penting dalam menyampaikan pemanfaatan *smartphone* dengan bijak, Sebab saat ini peserta didik sudah tidak asing lagi dengan benda tersebut, salah satunya teknologi *android*. Selain itu, seorang guru juga dituntut kreatif mengolah *android* dalam pembelajaran sebagai media, karena kebanyakan peserta didik usia Sekolah Dasar lebih cenderung tertarik dengan aplikasi *game* yang didalamnya terdapat gambar animasi dan gaya teks yang bermacam-macam. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan *developer game* bergenre edukasi yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran anak yang menyenangkan, baik itu pada mata pelajaran Agama, Sains, Sosial budaya, maupun Numerasi.

Pemanfaatan kuis interaktif berbasis *android* untuk kecakapan numerasi pada peserta didik kelas V MI Mambaul Islam Soko dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi agar anak tidak bosan dan jenuh dalam belajar. Penciptaan aplikasi dalam kegiatan belajar daring membuat kemandirian belajar peserta didik di rumah dapat terlaksana dengan baik, meskipun keterbatasan untuk bertatap muka langsung dengan guru membuat peserta didik harus mandiri dalam memahami materi yang disampaikan dan mengerjakan tugas yang diberikan<sup>21</sup>. Dalam memahami dan mengerjakan tugas tersebut, tentu proses pembelajaran harus diciptakan melalui penciptaan

---

<sup>20</sup> Eflin Puput Putriana, “Pengembangan Media Kuis interaktif Berbasis Android Dengan Model Problem Based Learning Pada Muatan Pelajaran Ipa Kelas Iva Sd Negeri Wonosari 03, 2019. Hal.31

<sup>21</sup> Sudijono, A. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2004.

aplikasi agar kreativitas dan aktivitas belajar peserta didik tetap berjalan.

Berdasarkan pemaparan diatas, bahwa banyak aplikasi android yang dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran, salah satunya adalah kuis interaktif yang dikemas dalam bentuk android agar dapat digunakan secara fleksibel. Kuis interaktif berbasis android dipilih sebagai platform yang berpotensi untuk dijadikan media pembelajaran dalam mengerjakan kuis secara online yang dapat diakses di *smartphone* peserta didik. Kuis interaktif merupakan sebuah aplikasi yang didalamnya memuat materi pembelajaran dalam bentuk soal atau pertanyaan, yang dapat memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri dengan sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi<sup>22</sup>. Kuis interaktif relative mudah, pengulangan materi yang berbentuk kuis dengan diatur sesuai kebutuhan. Kuis interaktif berbasis android pada mata Pelajaran matematika materi kubus dan balok ditujukan untuk mempermudah peserta didik dalam mencapai kecakapan numerasi. Bentuk inovasi media ini, juga dapat dijadikan sebagai alternatif bagi guru untuk menarik minat peserta didik.

Dari penjabaran di atas, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan suatu kuis interaktif yang berbasis *android* pada Sekolah Dasar untuk kecakapan peserta didik terhadap numerasi. Maka, peneliti mengangkat judul **“Pengembangan Kuis Interaktif Berbasis *Android* Untuk Kecakapan Numerasi Pada Peserta didik Kelas V MI Mambaul Islam Losari Soko”**.

---

<sup>22</sup> Rossa Ramadhona, “8 jam pintar membuat kuis berbasis ICT Bagi GURU”, Sidoarjo, Uwais Inspirasi Indonesia, 2019, hal. 4

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan kuis interaktif berbasis *android* untuk kecakapan numerasi pada peserta didik kelas V MI Mambaul Islam Soko?
2. Bagaimana hasil dari pengembangan kuis interaktif berbasis *android* untuk kecakapan numerasi pada peserta didik kelas V MI Mambaul Islam Soko?

## C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diperoleh tujuan penelitian yaitu:

1. Mendeskripsikan pengembangan kuis interaktif berbasis *android* untuk kecakapan numerasi pada peserta didik kelas V MI Mambaul Islam Soko
2. Mendeskripsikan hasil dari pengembangan kuis interaktif berbasis *android* untuk kecakapan numerasi pada peserta didik kelas V MI Mambaul Islam Soko.

## D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang diharapkan peneliti:

1. Bagi guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam memenuhi kebutuhan peserta didik sebagai media pembelajaran serta

dapat menjadi bekal untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan IT.

2. Bagi peserta didik

Dapat menambah pengalaman belajar dengan memanfaatkan teknologi serta meeningkatkan pemahaman dan kecakapan bagi peserta didik dalam materi literasi numerasi

3. Bagi peneliti

Diharapkan menjadi bahan pengembangan media pembelajaran berbasis IT di MI Manbaul Islam Losari

**E. Komponen dan spesifikasi produk yang dikembangkan**

Produk yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi kuis interaktif yang dapat diakses menggunakan android dengan kebutuhan system memori minimum 1 GB
2. Media yang dikembangkan berupa aplikasi kuis interaktif numerasi yang didalamnya menampilkan sebuah permainan berupa kuis dimana peserta didik diminta menjawab soal yang telah disediakan.
3. Media yang dikembangkan berisi 5 stage yang harus diselesaikan secara bertahap

4. Proses pembuatan aplikasi menggunakan *software* pengembangan aplikasi *game* yang bernama *Ispring Suite 11* yang didesain untuk mengembangkan game dengan koding sederhana.
5. Aplikasi dapat dijalankan tanpa adanya internet atau dengan offline

#### **F. Ruang lingkup dan keterbatasan pengembangan**

Dalam kuis interaktif mencakup materi matematika berbasis numerasi kelas V SD/MI. Soal-soal yang terdapat dalam produk mengacu pada Kompetensi Dasar (KD) matematika semester ganjil yaitu:

1. Kompetensi Dasar (KD)
  - a. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga
  - b. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga

Pengembangan penelitian ini agar dapat lebih terfokuskan maka penelitian hanya mencakup antara lain:

1. Objek penelitian ini adalah peserta didik kelas V MI Manbaul Islam Losari tahun ajaran 2023-2024.
2. Penelitian ini didasarkan pada Pelajaran matematika (berbasis numerasi) materi kubus dan balok pada kelas V semester 2.

3. Pengembangan dan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui proses dari pengembangan, kelayakan, kreativitas dan efektivitas media pembelajaran berbasis android dalam meningkatkan kecakapan numerasi peserta didik.

## G. Definisi operasional

### 1. Pengembangan

Pengembangan merupakan suatu proses untuk menciptakan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada sehingga mencapai tujuan yang diinginkan. Pengembangan dalam penelitian ini adalah kuis interaktif “easy math” berbasis android. Metode penelitian yang dimaksud adalah metode penelitian dan pengembangan atau disebut R & D (*Research and development*) yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan kemudian menguji keefektifan dari produk tersebut.

### 2. Kuis interaktif

Kuis interaktif adalah bentuk dari pengulangan materi yang sudah dijelaskan dengan cara menjawab pertanyaan yang dikemas dalam media aplikasi yang dapat di akses di android peserta didik dengan panduan dari guru.

### 3. Numerasi

Numerasi merupakan suatu kemampuan atau ketrampilan berbagai macam symbol atau bilangan yang berhubungan dengan matematika dasar yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Numerasi menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki peserta didik dalam menyelesaikan

permasalahan matematika yang berhubungan dengan keseharian. Dengan adanya kemampuan numerasi yang baik, peserta didik dengan lebih mudah untuk memaknai dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Numerasi dalam Pelajaran matematika kelas V merupakan numerasi tingkatan sekolah dasar. Peneliti ingin melakukan penelitian serta mengkaji numerasi di tingkat sekolah dasar dengan judul “Pengembangan Kuis Interaktif Untuk Kecakapan Numerasi Pada Peserta didik Kelas V MI Mambaul Islam Losari”

#### **H. Orisinalitas Pendidikan**

Sebagai memperkuat penelitian dan pengembangan ini, Berikut adalah penelitian terdahulu beserta persamaan dan perbedaannya:

1. Maulida Imania Utami pada tahun 2021 dalam penelitian pengembangan media interaktif berbasis android untuk meningkatkan pemahaman materi peredaran darah manusia peserta didik kelas V MIN 2 kota Madiun. Perbedaan dari penelitian sebelumnya yaitu isi dari media lebih focus soal-soal dengan materi yang sebelumnya sudah disampaikan. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan media interaktif dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dengan hasil rata-rata pretest peserta didik yaitu 57,27 sedangkan hasil rata-rata posttest yaitu 82,27.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Maulida Imania Utami, “pengembangan media interaktif berbasis android untuk meningkatkan pemahaman materi peredaran darah manusia peserta didik kelas V MIN 2 kota Madiun”, 2021: hlm. 87-93

**Tabel 1.1** persamaan dan perbedaan penelitian (1)

No	Nama Peneliti dan tahun	Tempat dan penelitian	Variable penelitian	Pendekatan dan ruang lingkup	Hasil penelitian
1.	Skripsi Maulida Imania Utami pada tahun 2021	Pengembangan media interaktif berbasis android untuk meningkatkan pemahaman materi peredaran darah manusia peserta didik kelas V MIN 2 kota Madiun	Pengembangan media interaktif berbasis android untuk meningkatkan pemahaman materi peredaran darah manusia sekolah dasar	R & D Metode ADDIE	Pengembangan media interaktif berbasis android untuk meningkatkan pemahaman materi peredaran darah manusia

2. Jati muliawan indroyono pada tahun 2017 dalam penelitian pengembangan kuis interaktif “student explore” untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik materi peninggalan dan tokoh Sejarah masa Hindu-Budha kelas V di MI Al-Khaeriyah kota Semarang. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media kuis interaktif “student explore” teruji efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan rata-rata

peningkatan pada seluruh aspek sebesar 16%. Hasil kelayakan materi dari ahli materi mendapat skor 99% yang artinya sangat layak, kelayakan media dari ahli I mendapat skor 73% yang artinya layak, dari ahli visual II mendapat skor 97% dengan kategori sangat layak dan dari penilaian peserta didik setelah melakukan ujicoba produk mendapat skor 94,4% dengan kategori sangat layak.<sup>24</sup>

**Tabel 1.2** persamaan dan perbedaan penelitian (2)

No	Nama peneliti dan tahun	Tempat dan penelitian	Variable penelitian	Pendekatan dan ruang lingkup	Hasil penelitian
1.	Skripsi Jati Muliawan pada tahun 2017	Pengembangan kuis interaktif “student explore” untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik materi peninggalan dan tokoh Sejarah masa Hindu-Budha	Pengembangan kuis interaktif “student explore” untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik materi peninggalan dan tokoh Sejarah masa Hindu-Budha	R&D Model ADDIE	Pengembangan kuis interaktif “student explore” untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

<sup>24</sup> Jati muliawan indroyono, “pengembangan kuis interaktif “student explore” untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik materi peninggalan dan tokoh Sejarah masa Hindu-Budha kelas V di MI Al-Khaeriyah kota Semarang”, 2017: hal. 110-116

		kelas V di MI Al-Khaeriyah kota Semarang			
--	--	------------------------------------------------	--	--	--

3. Okta Rianingtias pada tahun 2019 dalam penelitian pengembangan kuis interaktif berbasis android sebagai media pembelajaran biologi bernuansa motivasi peserta didik kelas XI di SMA/MA. Media dari penelitian ini diterapkan pada peserta didik Tingkat SMA/MA. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peneliti mengembangkan media menggunakan tools penyedia jasa pengembang aplikasi dengan Teknik koding sederhana menggunakan construct 2 dan software pendukung lainnya berupa corel draw X5, adobe illustrator, dan photoshop. Hasil kelayakan media dari ahli visual sebesar 80,62%, dari ahli materi sebesar 81,24%, ahli Bahasa sebesar 93,75%, dan dari respon peserta didik dari tiga sekolah yaitu SP sebesar 85,90%, SA sebesar 78,69%, dan SS sebesar 80,50% dengan kategori produk sangat menarik sebagai media pembelajaran.<sup>25</sup>

**Tabel 1.3** persamaan dan perbedaan penelitian (3)

No	Nama peneliti dan tahun	Tempat dan penelitian	Variable penelitian	Pendekatan dan ruang lingkup	Hasil penelitian
1.	Skripsi Okta	Penelitian pengembangan	Penelitian pengembangan	R&D Model Borg & Gall	Penelitian pengembangan

<sup>25</sup> Okta Rianingtias, "pengembangan kuis interaktif berbasis android sebagai media pembelajaran biologi bernuansa motivasi peserta didik kelas XI di SMA/MA", 2019: hal. 115-118

rianingtias	kuis interaktif	kuis interaktif		kuis interaktif
pada	berbasis	berbasis		berbasis
tahun	android	android		android
2019	sebagai media	sebagai media		sebagai media
	pembelajaran	pembelajaran		pembelajaran
	biologi	biologi		biologi
	bernuansa	bernuansa		bernuansa
	motivasi	motivasi apada		motivasi
	peserta didik	Sekolah		
	kelas XI di	menengah ke		
	SMA/MA	atas		

4. Eflin Puput Putriana pada tahun 2019 dalam penelitian pengembangan media kuis interaktif berbasis android dengan model Problem Based learning pada muatan Pelajaran IPA kelas IV A SD Negeri Wonosari 03. Media dari penelitian ini ditrapkan pada peserta didik Tingkat SD/MI. hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa peneliti mengembangkan media menggunakan Adobe flash CS6. Hasil presentase penilaian dari ahli materi sebesar 83,9% dengan kriteria “sangat layak”. Peneliti menguji keefektifan media dengan melakukan uji kelompok kecil dan kelompok besar yang menunjukkan peningkatan hasil belajar setelah menggunakan media. Pada uji kelompok kecil menunjukan rata-rata pretest 54,66 sedangkan rata-rata post-test 83,33. Perhitungan N-gain menunjukkan kriteria sedang yaitu

0,358. Hasil angket tanggapan peserta didik memberikan kesimpulan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dalam kriteria sangat layak dengan persentase 92%. Pada uji kelompok besar rata-rata pre-test 59,74 sedangkan ratarata post-test 72,90. N-gain yang diperoleh sebesar 0.32 dalam kriteria sedang. Hasil angket tanggapan peserta didik pada uji kelompok besar menunjukkan kriteria sangat layak dengan persentase 94% dan hasil angket tanggapan guru juga menunjukkan kriteria sangat layak dengan persentase 92,5%. Adapun hasil t-test menunjukkan bahwa  $t$  hitung (15,7724) >  $t$  tabel (2.0395) dan nilai Sig (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, yang artinya penggunaan media kuis interaktif berbasis android dengan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV SD Negeri Wonoari 03.<sup>26</sup>

**Tabel 1.4** persamaan dan perbedaan penelitian (4)

No	Nama peneliti dan tahun	Tempat dan penelitian	Variable penelitian	Pendekatan dan ruang lingkup	Hasil penelitian
1.	Skripsi Eflin Puput Putriana pada tahun 2019	Pengembangan media kuis interaktif berbasis android dengan model problembased	Pengembangan media kuis interaktif berbasis android dengan model problembased	R&D Metode ADDIE	Pengembangan media kuis interaktif berbasis android dengan model problembased

<sup>26</sup> Eflin Puput Putriana, "Penelitian Pengembangan Media Kuis Interaktif Berbasis Android Dengan Model Problembased Learning Pada Muatan Pelajaran IPA kelas IV A SD Negeri Wonosari 03", 2019: hal.91-97

		learning pada muatan Pelajaran IPA kelas IV A SD Negeri Wonosari 03	learning pada muatan Pelajaran IPA pada sekolah dasar		learning pada muatan Pelajaran IPA
--	--	---------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------	--	------------------------------------

## I. Sistematika Pembahasan

Agar mempermudah pembahasan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu peneliti membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. **BAB 1 PENDAHULUAN**, bab ini membahas tentang latar belakang masalah, tujuan masalah, sistematika dalam penelitian pengembangan media kuis interaktif berbasis android sebagai aplikasi yang dapat diakses di android peserta didik kelas V agar lebih cakap dalam numerasi.
2. **BAB II KAJIAN TEORI**, bab ini berisikan pembahasan tentang tinjauan Pustaka terdahulu dan kerangka teori yang relevan terkait dengan pengembangan media kuis interaktif berbasis android sebagai aplikasi yang dapat diakses di android peserta didik kelas V agar lebih cakap dalam numerasi.
3. **BAB III METODE PENELITIAN**, bab ini berisikan tentang metode penelitian yang digunakan peneliti beserta justifikasi atau alasan, jenis penelitian, desain, lokasi, populasi, dan sampel, metode pengumpulan

data, metode pengumpulan data devinisi konsep dan variable serta analisis yang digunakan.

4. **BAB IV HASIL PEMBAHASAN**, bab ini berupa penjelasan hasil pengembangan dan data yang memuat proses pengembangan media, validasi para ahli, dan data hasil respon peserta didik. Selain itu juga memuat pemaparan spesifikasi dan desain media, analisis kelayakan, kemenarikan dan efektivitas media dalam meningkatkan kecakapan numerasi pada materi matematika kelas V MI Mambaul Islam.
5. **BAB V PENUTUP**, bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pengembangan dan saran pemanfaatan media.
6. **DAFTAR PUSTAKA**, merupakan halaman yang mencantumkan referensi yang dicantumkan dalam laporan penelitian. Daftar Pustaka berfungsi untuk memberika informasi kepada pembaca terkait referensi yang peneliti canunkan.
7. **LAMPIRAN**, berisi dokumen-dokumen yang diperlukan oleh peneliti untuk memperkuat penelitian dan pengembangan.

UNUGIRI