

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi ini sangat pesat, dalam proses pembelajaran ada banyak teknologi yang dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran baik di lingkup sekolah maupun di luar sekolah.¹ Hal ini menuntut dunia pendidikan untuk ikut serta berinovasi dalam menggunakannya sebagai media pembelajaran, dengan harapan mampu mencetak generasi yang berkualitas. Sesuai rumusan dalam pembukaan UUD 1945 dan didukung oleh Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang tercantum pada Pasal 3, bahwa Pendidikan di Indonesia memiliki tujuan yang mendukung terciptanya kualitas SDM yang mumpuni.² Oleh karena itu pendidikan yang baik mampu menghasilkan SDM yang baik sesuai dengan harapan.

Pendidikan yang baik harus didukung oleh sarana prasarana yang memadai dan memudahkan peserta didik mengakses sumber belajar dengan cepat. Adanya pembelajaran online yang beberapa waktu lalu dilakukan memberi banyak pengalaman khususnya di dunia pendidikan untuk menciptakan fleksibilitas sumber dan bahan ajar. Pembelajaran online yang

¹ Rahmania Abida dan Anggun Badu Kusuma, "Pemanfaatan Mobile Learning Pada Pelajaran Matematika Di Era Revolusi Industri 4.0", *Prosiding Sendika*, 5.1 (2019), 229

² C.Cecep, Anwar Mutaqin dan Aan Subhan Pamungkas, "Pengembangan Modul *Quick Math* Berbasis *Mobile Learning* sebagai Penunjang Pembelajaran Matematika di SMA", *Prisma Sains*, 7.2 (2019), 101

pernah dilakukan itu benar-benar menuntut kemampuan untuk menghadapi keadaan yang kemungkinan sepenuhnya beralih pada bentuk online.³ Kita ketahui pembelajaran online mampu menghambat komunikasi antara siswa dan lingkungan belajarnya di sekolah. Pendidik dan peserta didik dapat menghadapi banyak kesulitan teknis yang menghambat pelaksanaan proses pembelajaran.⁴

Teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran mampu mempengaruhi pengembangan kurikulum dengan tiga cara, yaitu: penggunaan teknologi baru menjadi tujuan sosial dari kurikulum, teknologi menyediakan sumber daya bagi perkembangan kurikulum karena dapat membuat pendidik menemukan dan mengumpulkan materi ajar dan juga menuntun peserta didik dalam pembelajaran, teknologi dapat menyediakan alat untuk menilai berbagai bidang praktik, seperti simulasi, yaitu membuat model atau alat visualisasi pada bidang ilmu tertentu.⁵

Berdasarkan hasil wawancara beberapa siswa dan guru matematika di beberapa SMK di Tulungagung, banyak kesulitan yang ditemui saat sebelum maupun sesudah pelaksanaan pembelajaran daring yang pernah dilakukan beberapa waktu lalu. Pendidik benar-benar dituntut untuk memilih bahan dan sumber ajar yang sesuai dengan kebutuhan. Bahan ajar yang secara umum

³ Charles Hodges, Stephanie Moore, Barb Lockee, Torrey Trust and Aaron Bond, “*The Difference Between Emergency Remote Teaching And Online Learning*”. *Educause Review* (2020)

⁴ Thomas Favale a, Francesca Soroa, Martino Trevisana, Idilio Drago b, Marco Mellia, “*Campus traffic and e- Learning during COVID-19 pandemic*”. *Computer Networks*, 176 (2020),107290

⁵ Isma Ramadhani Lubis and Jaslin Ikhsan, “Pengembangan Media Pembelajaran Kimia Berbasis Android Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Kognitif Peserta Didik Sma”, *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1.2 (2015), 192

digunakan selama ini adalah buku paket, lembar kerja siswa, modul, dan beberapa penyampaian materi yang ditayangkan *slide to slide* dengan aplikasi *powerpoint*. Penggunaan bahan ajar tersebut belum sepenuhnya menjawab semua tuntutan perkembangan teknologi di dunia pendidikan. Siswa masih sering kesulitan dalam menyerap informasi melalui bahan ajar tersebut. Siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit hal ini dikarenakan karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis dan penuh lambang dan rumus yang membingungkan.⁶

Kesulitan yang ada dalam pelajaran matematika menuntut guru mengembangkan bahan ajar interaktif. Salah satunya adalah pemanfaatan *smartphone* yang sudah biasa digunakan oleh peserta didik. Menurut hasil survei *StatCounter Globalstats* Juli 2020–Juli 2021, bahwa 91,80% *smartphone* di Indonesia menggunakan sistem operasi Android, diikuti iOS 7,98%, Windows 0,05%, Tizen 0,01%, seri 40 0,02%, dan lainnya 0,15 %.⁷ Artinya, sistem operasi ponsel Android digunakan oleh hampir semua ponsel di Indonesia. Penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran ini biasa dikenal dengan *Mobile Learning*.

Perbedaan bahan ajar ini dengan bahan ajar sebelumnya yang selama ini digunakan antara lain bahwa bahan ajar ini melalui perangkat *mobile* sistem operasi android yang ada di *smartphone*, membuat materi yang disajikan menarik dan tidak membosankan karena terdapat unsur multimedia seperti

⁶ Mustakim, “Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika”. *Journal of Islamic Education*, 2.1 (2020), 2

⁷ Statcounter Global Stats. (2021). *Mobile Operating System Market Share in Indonesia from July 2020 to July 2021*. Retrieved from <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>

gambar, tulisan, animasi, suara ataupun musik yang membuat siswa tertarik untuk belajar dan lebih mudah menyerap materi yang disampaikan.⁸ Selama ini penggunaan *smartphone* hanya sebatas untuk hiburan dan mencari informasi yang terbatas pada *browser*. Dengan penggunaan *mobile learning* ini diharapkan pendidik dan peserta didik lebih produktif menggunakan *smartphone* untuk bahan ajar. *Mobile learning* memiliki karakteristik khusus sebagai media ajar yang praktis, dapat digunakan kapanpun dan dibawa kemanapun.⁹

Bahan ajar pada proses pembelajaran perlu dilakukan, agar terciptanya pembelajaran yang efektif dan efisien.¹⁰ Pengemasan bahan ajar *mobile learning* berisi ringkasan materi mulai dari peta konsep, permasalahan kontekstual dalam kehidupan sehari-hari, simulasi, *worksheet*, dan kuis akan sangat membantu siswa untuk memahami suatu konsep materi ajar. Penggunaan *mobile learning* sangat perlu diterapkan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.¹¹ Keunggulan bahan ajar *mobile learning* ialah memungkinkan siswa dapat belajar mandiri, berani mencoba dan tidak takut salah karena sudah terbiasa menggunakan *smartphone*.

Menurut NCTM terdapat lima kompetensi dalam pembelajaran

⁸ Nur Qurrota A'yun, "Pengembangan Media Interaktif Si Pontar Berbasis Aplikasi Android Materi KPK dan FPB Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD". *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6.2 (2018), 48

⁹ Wahyudin Wisudawan, Benny Hendriana, Ishaq Nuriadin, and Harry Ramza, "Pengembangan Aplikasi Math Mobile Learning Bangun Datar Berbasis Android pada Materi Segitiga dan Segiempat Pelajaran Matematika di Tingkat SMP". *Jurnal Seminar Nasional Teknoka*, 2.2 (2017), 2

¹⁰ Lukman and Ishartiwi, "Pengembangan Bahan Ajar dengan Model Mind Map untuk Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial SM". *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 1.2 (2014), 110

¹¹ Muhammad Ashim, Mohammad Asikin, Iqbal Kharisudin, Wardono, "Perlunya Komunikasi Matematika dan *Mobile Learning Setting Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan 4C di Era Disrupsi". *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2 (2019), 688

matematika, yaitu pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), koneksi matematis (*mathematical connection*), dan representasi matematis (*mathematical representation*).¹² Kompetensi dalam matematika berupa ketrampilan dan pengetahuan dasar yang diperlukan untuk dapat melakukan perhitungan matematika dan kemampuan berpikir dalam matematika.¹³ Banyaknya kesulitan dalam mengkomunikasikan bahasa matematika, maka sangat penting dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis.

Kemampuan komunikasi berkaitan dengan kemampuan menjelaskan, mengutarakan pendapat, mendengarkan dan melaporkan suatu pikiran. Sejalan dengan pendapat tersebut kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan mengutarakan suatu ide matematika melalui lisan atau tulisan berupa gambar, grafik serta visual lain.¹⁴ Rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa SMK tergolong rendah. Hal ini berdasarkan anggapan siswa bahwa matematika itu sulit dimengerti dan sulit dikomunikasikan. Terkadang mereka mampu mencari hasil akhir dari suatu permasalahan, namun sulit untuk menuliskan proses dan langkahnya. Kemampuan siswa dalam mengomunikasikan ide-ide masih kurang karena adanya kesulitan dalam

¹² *National Council of Teacher Mathematics (NCTM), Principle and Standards for School Mathematics* (USA: The National Council of Theachers Mathematics, Inc,2000), 402

¹³ Abdul Rosyid, dkk. "Meningkatkan Representasi Matematis Siswa SMA dengan *Editor Mathematic Equation* Berbasis *Android*". *Supremum Journal of Mathematics Education*, 4.1 (2020), 34

¹⁴ Rohmah, Tesis: "*Pengaruh Pembelajaran Mobile Learning dengan pendekatan Peer Teaching untuk meningkatkan kemampuan komunikasi Matematis dan Self – Regulated Learning Siswa*" (Bandung: UPI, 2018), 5

mengungkapkannya.¹⁵

Fakta lain yang ditemui adalah rendahnya rata-rata nilai ulangan harian matematika di salah satu SMK Negeri di Tulungagung. Kenyataan ini berpengaruh terhadap pembelajaran matematika dan kesulitan paling besar adalah melakukan komunikasi matematis dan penyelesaian masalah terhadap soal yang diberikan. Berikut adalah nilai rata-rata ulangan harian materi Peluang selama tiga tahun terakhir di SMKN 2 Tulungagung. Tahun ajaran 2019/2020 nilai rata-rata hasil ulangan siswa adalah 69,75 dengan KKM sekolah yang harus dicapai sebesar 77. Tahun ajaran 2020/2021 nilai rata-rata hasil ulangan siswa adalah 70,25 dengan KKM sekolah yang harus dicapai sebesar 77. Tahun ajaran 2021/2022 nilai rata-rata hasil ulangan siswa adalah 70,75 dengan KKM sekolah yang harus dicapai sebesar 77.

Untuk menanggapi permasalahan rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa, besarnya tuntutan akan kemajuan Ilmu pengetahuan dan Teknologi ini sangat perlu dilakukan perubahan pada proses belajar khususnya pemilihan bahan ajar matematika yang tepat. Salah satu contohnya yaitu mengembangkan sebuah bahan ajar berbasis *android* atau *mobile learning*. Penggunaan *smartphone* dalam pembelajaran memungkinkan peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar dengan mengakses materi, arahan, dan informasi pembelajaran dimanapun dan kapanpun tidak terbatas ruang dan

¹⁵ Afria Alfitri Rizqi, Hardi Suyitno, and Sudarmin, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa Melalui Blended Learning". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 5.1(2016), 18

waktu.¹⁶ *Mobile Learning* juga mengatasi keterbatasan waktu dan mampu melatih peserta didik untuk belajar mandiri dari berbagai sumber. Siswa yang pembelajarannya mendapatkan prosedural *scaffolding* dengan bantuan *smartphone* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional.¹⁷

Materi yang dipilih dalam penelitian dan pengembangan ini adalah peluang. Peluang atau disebut juga probabilitas menunjukkan seberapa besar kemungkinan suatu peristiwa atau kejadian yang akan terjadi. Banyak siswa kadang mengeluh pada proses penyelesaian soal-soal peluang, mereka beranggapan cukup sulit memahami soal kontekstual. Hal ini didukung dari hasil tes yang diberikan peneliti pada saat observasi di kelas XII AKL 2 SMKN 2 Tulungagung. Dari 36 siswa skor rata-rata siswa adalah 5,6. Beberapa permasalahannya antara lain siswa belum mampu memahami inti permasalahan dari soal yang diberikan sehingga salah dalam menuliskan model matematika, siswa sudah mampu menentukan penyelesaian hasil akhirnya tapi tidak menggunakan simbol atau notasi matematika dengan benar, dan adapula siswa yang kurang mampu melakukan operasi matematika dengan tepat sehingga menulis kesimpulan yang salah.

Subjek yang dipilih dari penelitian dan pengembangan ini adalah siswa SMK Negeri se-Kabupaten Tulungagung. Berdasarkan pengamatan di lapangan siswa SMK memiliki minat belajar matematika yang lebih rendah

¹⁶ Purnama, Sesunan, and Ertikanto, "Pengembangan Media Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis Android sebagai Suplemen Pembelajaran Fisika SMA pada Materi Usaha dan Energi". *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5.4 (2017), 63

¹⁷ Huang, Wu, and Chen, "The effectiveness of using procedural scaffoldings in a paper-plus-smartphone collaborative learning context". *Computers & Education*, 59.2 (2012), 251.

daripada siswa SMA terutama di pelajaran normatif. Hal ini dimungkinkan karena lulusan SMK lebih dipersiapkan untuk dapat bekerja. Jadi fokus utama mereka secara umum adalah mendalami pelajaran produktif daripada mata pelajaran yang lain. Dari minat belajar rendah akan berpengaruh juga dengan kemampuan matematisnya. Dengan adanya bahan ajar yang menarik dan interaktif diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa SMK dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematisnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka peneliti bermaksud untuk mengembangkan bahan ajar *mobile learning*. Penelitian pengembangan yang dilaksanakan oleh peneliti ini berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar *Mobile Learning* pada Materi Peluang untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK Negeri se-Kabupaten Tulungagung”**

B. Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan penelitian sebagai berikut:

- a) Perkembangan teknologi saat ini menuntut guru dan siswa untuk meningkatkan kualitas dan kapasitasnya khususnya di bidang teknologi pendidikan.
- b) Pengalaman yang diperoleh guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran online beberapa waktu lalu sangat menuntut fleksibilitas sumber dan bahan ajar.

- c) Pemanfaatan bahan ajar yang kurang menarik dan kurang sesuai kebutuhan sehingga motivasi dan minat belajar siswa dalam mempelajari ilmu matematika semakin berkurang.
- d) Kemampuan komunikasi matematis siswa SMK cenderung rendah sehingga hasil belajar juga rendah sebagai akibat sebagian besar dari mereka lebih fokus pada mata pelajaran produktif daripada mata pelajaran normatif.
- e) Hampir seluruh siswa SMK memiliki *smartphone* dan penggunaannya yang kurang produktif umumnya hanya untuk sebatas hiburan dan pencarian informasi terbatas saja.
- f) Rata-rata hasil belajar pada materi Peluang yang rendah karena banyak siswa kesulitan memahami inti permasalahan dari soal kontekstual yang diberikan sehingga kebingungan dalam menyelesaikannya.

2. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari perluasan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi yaitu hanya untuk pengembangan bahan ajar *mobile learning* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Peluang fase E kelas X SMK.

3. Rumusan Masalah

Fokus penelitian pada penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

- a) Bagaimana proses pengembangan bahan ajar *mobile learning* pada materi Peluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri se- Kabupaten Tulungagung?
- b) Bagaimana kelayakan bahan ajar *mobile learning* pada materi Peluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri se- Kabupaten Tulungagung?
- c) Bagaimana keefektifan bahan ajar *mobile learning* pada materi Peluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri se- Kabupaten Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Tujuan yang diharapkan oleh pengembang dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan suatu produk bahan ajar matematika yang di dalamnya terdapat presentasi materi, simulasi, latihan dan tes. Secara umum, tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Mendeskripsikan proses pengembangan bahan ajar *mobile learning* pada materi Peluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri se- Kabupaten Tulungagung.
2. Mengetahui kelayakan bahan ajar *mobile learning* pada materi Peluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri se- Kabupaten Tulungagung.
3. Mengetahui keefektifan bahan ajar *mobile learning* pada materi Peluang untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMK Negeri se- Kabupaten Tulungagung.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan ajar matematika *mobile learning* yang akan dikemas dalam bentuk aplikasi android dan dapat digunakan di *smartphone*.
2. Bahan ajar yang dikembangkan memuat materi Peluang Fase E untuk peserta didik tingkat SMK kelas X.
3. Bahan ajar matematika disajikan dengan menarik dan interaktif yang didalamnya memuat prinsip kontekstual yang berkenaan dengan indikator kemampuan komunikasi matematis.
4. Bahan ajar yang dikembangkan merupakan aplikasi *android* yang berisi materi Peluang fase E.

Bahan ajar ini memuat :

- a. Teks,
 - b. *Image* (gambar diam),
 - c. Animasi (gambar bergerak),
 - d. *Audio*, dan
 - e. Video.
5. Dalam bahan ajar yang dikembangkan memuat pendahuluan, isi berupa materi, worksheet, tugas, dan kuis.
 6. Bahan ajar ini diharapkan memenuhi aspek kualitas media pembelajaran yang meliputi :
 - a. Kualitas isi dan tujuan (aspek kriteria pendidikan).

- b. Kualitas tampilan media.
 - c. Kualitas kepraktisan media.
7. Bahan ajar diharapkan dapat memberikan visualisasi yang jelas terhadap materi yang akan disampaikan. Bahan ajar ini dibuat untuk mengurangi peran guru sebagai satu-satunya sumber belajar, siswa memperoleh kemudahan dalam belajar dimanapun dan kapanpun.

E. Kegunaan Penelitian dan Pengembangan

Hasil penelitian pengembangan bahan ajar materi peluang diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar di kelas X SMK yang menarik dan interaktif.

1. Secara Teoritis

Penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan matematika terutama yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam materi peluang. Hasil penelitian dan pengembangan bahan ajar pada materi peluang ini diharapkan dapat menghasilkan bahan ajar *Mobile Learning* di kelas X SMK yang menarik dan sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

2. Secara Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti/ilmuan diantaranya:

- a. Bagi siswa, bahan ajar ini diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar dan mengembangkan kemampuan komunikasi matematis terutama pada materi peluang.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah

satu alternatif pemilihan bahan ajar yang tepat khususnya untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan mutu pembelajaran di sekolah.
- d. Bagi ilmuwan/peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengembangkan bahan ajar yang dapat dijadikan objek penelitian yang lebih luas serta menjadi acuan untuk para peneliti selanjutnya mengembangkan bahan ajar yang lebih inovatif.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian dan pengembangan bahan ajar *mobile learning* ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Bahan ajar matematika dengan materi Peluang fase E ini mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.
- b. Siswa dapat belajar dengan mandiri.
- c. Validator terdiri dari validator materi dan validator media. Validator materi yaitu dosen dan guru yang sudah berpengalaman dalam mengajar dan dipilih sesuai dengan bidangnya. Sedangkan validator media yaitu orang yang sudah cakap dalam bidang teknologi pembelajaran khususnya dalam aplikasi *android*.
- d. *Item-item* dalam angket validasi mencerminkan penilaian produk secara komprehensif, menyatakan layaktidaknya bahan ajar ini digunakan.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar *mobile learning* terbatas yang berisi materi Peluang fase E.
- b. Uji validasi dilakukan pada validasi ahli dan uji coba empiris (uji coba lapangan)
- c. Uji coba produk bahan ajar dilakukan di beberapa SMK Negeri di Tulungagung.

G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman pembaca, maka perlu dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

- a. Bahan ajar adalah segala sesuatu yang bisa digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar dan pembelajaran.¹⁸
- b. *Mobile learning* adalah model pembelajaran yang dilakukan di tempat atau lingkungan dengan menggunakan teknologi yang mudah dibawa saat siswa berada pada kondisi *mobile*.¹⁹
- c. Komunikasi matematis adalah kemampuan siswa untuk mengungkapkan ide-ide matematis baik secara lisan, tertulis, gambar, diagram, menggunakan benda, menyajikan dalam bentuk aljabar, atau menggunakan simbol matematika.²⁰

¹⁸ Noviarni, *Perencanaan Pembelajaran Matematika dan Aplikasinya Menuju Guru yang Kreatif dan Inovatif*, (Pekanbaru: Banteng Media, 2014), 50

¹⁹ Mohammad Miftah, *Pengembangan Model E-Learning*, (Bandung: CV. Feniks Muda Sejahtera, 2022), 6

²⁰ *National Council of Teacher Mathematics (NCTM), Principle and Standards...*, 60

- d. Peluang Kejadian adalah kemungkinan munculnya suatu kejadian dari sebuah semesta himpunan dengan ketentuan $0 \leq P(A) \leq 1$.²¹

2. Secara Operasional

- a. Bahan ajar adalah sarana pembelajaran yang disusun sistematis berisi keseluruhan konteks dari semua kompetensi yang akan dikuasai siswa untuk keperluan suatu proses pembelajaran. Keberadaan bahan ajar ini mampu membantu siswa memperoleh pengetahuan dari segala sumber yang disediakan dan mengurangi anggapan bahwa guru hanya satu-satunya sumber belajar.
- b. *Mobile learning* adalah suatu media pembelajaran dengan menggunakan *smartphone* untuk menyampaikan informasi berupa materi pembelajaran dan segala hal yang dapat menunjang proses belajar mengajar.
- c. Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan dalam menyampaikan gagasan atau ide-ide matematika melalui lisan maupun tulisan.
- d. Peluang adalah besarnya kemungkinan berlangsungnya suatu kejadian.

²¹Yuli Pratiwi dan Intan Wijayakusuma, *Smart Plus SMA/ MA: Bank Soal Full Pembahasan Matematika*, (Surakarta: Genta Smart, 2020), 155