

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Al-Qur'an adalah wahyu yang diturunkan oleh Allah kepada Rasulullah SAW melalui Malaikat Jibril dan merupakan penutup kitab suci dari agama samawi (yang diturunkan dari langit). Al-Qur'an memuat aturan-aturan kehidupan manusia di dunia, sehingga Al-Qur'an menjadi petunjuk bagi orang-orang yang beriman dan bertakwa. Allah SWT berfirman sebagaimana tertera pada QS. Al-'Alaq: 1 – 5

اِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾ اِقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

Terjemahan: "Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang Menciptakan. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya."

Tafsir pada QS. Al-'Alaq: 1 – 5, Allah menjelaskan mengenai penciptaan manusia serta pentingnya sebuah ilmu pengetahuan. Selain itu, Allah SWT juga memerintahkan seluruh umatnya untuk tidak berhenti belajar. Dengan berbekal ilmu, manusia dapat mampu membuktikan kekuasaan dan kebesaran Allah SWT.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan adalah suatu tindakan terencana yang besar untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran dimana peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi keagamaan dan spiritual, pengendalian diri, budi pekerti, akal, akhlak mulia dan keterampilan yang dibutuhkan oleh setiap individu, masyarakat, dan negara.

Indonesia kaya akan keberagaman suku bangsa. Salah satu suku bangsa yang ada di Indonesia adalah suku Sunda atau budaya Sunda. Dalam pendidikan masa kini pembentukan karakter bangsa Indonesia juga sangat kuat dipengaruhi oleh nilai-nilai lokal, budaya dan adat istiadat yang ada pada setiap daerah. Adapun nilai-nilai kesundaan yang telah dikenal dengan watak masyarakat sunda ialah

cageur, bageur, bener, pinter, tur singer (Utami, 2021). Nilai-nilai kesundaan di Jawa Barat yang dalam budaya Sunda dikenal dengan watak Sunda yaitu *cageur, bageur, dan bener*. *Cageur* dapat diartikan waras, *bageur* diartikan ucapan dan tindakan yang baik dan *bener* diartikan ucapan dan tindakannya taat dan patuh pada hukum dan norma-norma sosial. *Cageur* lebih menitikberatkan hal yang berkaitan dengan indikator kesehatan akal dan pikiran. *Bageur* berkaitan dengan ucapan dan perilaku yang baik. *Bener* diartikan sikap dan tindakannya sesuai dengan hukum dan nilai-nilai yang berlaku di masyarakat.

Ilmu pengetahuan yang diperlukan dalam satuan pendidikan yaitu matematika. Matematika dipelajari di berbagai tingkat pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi. (Asdar, Arwadi, & Rismayanti, 2021, hlm.2). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2006 tentang Standar Isi menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Dari penjelasan tersebut, terlihat kemampuan komunikasi matematis ialah keterampilan yang diperlukan siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika. Karena alasan tersebut, pentingnya komunikasi selama proses pembelajaran menjadi tujuan utama yang mendukung keberhasilan. Dengan komunikasi peserta didik mampu menyampaikan pendapat, tetapi pada realitas peserta didik dengan kemampuan komunikasi matematis masih rendah. Di samping itu, matematika berperan sebagai bahasa simbolik yang memfasilitasi terciptanya komunikasi yang efektif. Kemampuan komunikasi matematis adalah keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa bertujuan supaya siswa dapat mengekspresikan fakta, opini, dan ide gagasan matematika ke dalam bentuk simbol, tabel atau diagram sehingga lebih mudah dipahami oleh orang lain dan dapat memperjelas suatu masalah atau keadaan (Fisher, 2022, hlm 61). Menurut Mahmudi (dalam Saputra & Rahman, 2022, hlm.242) pengembangan komunikasi yang efektif dapat membantu siswa dalam membangun pemahaman mereka mengenai konsep-konsep matematika, sehingga memudahkan pemahaman tersebut.

Menurut Shadiq (dalam Noviyana dkk, 2019, hlm.705) bahwa “Kemampuan komunikasi matematis merujuk pada kemampuan individu dalam menyampaikan

gagasan dan pemikiran yang berkaitan dengan matematika”. Menurut Anshari (dalam Muniroh dkk, 2018, hlm.479) “Kemampuan komunikasi matematika melibatkan keterampilan seseorang dalam menguraikan tahap pelaksanaan dan menemukan pendekatan unik dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu, keterampilan siswa dalam menggabungkan dan menguraikan situasi kehidupan nyata secara berbagai bentuk, seperti melalui tabel, grafik, kata-kata, kalimat, maupun visual, juga menjadi bagian dari kemampuan tersebut”. Dari penjelasan para ahli, dapat ditarik kesimpulan yakni kemampuan komunikasi matematis mengacu pada keahlian individu dalam menyampaikan informasi dan ide terkait matematika dengan menggunakan bahasa matematika.

Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam kenyataannya terindikasi kurang maksimal dilakukan dalam proses pembelajaran (Sumartini, 2019). Berdasarkan pengalaman validator sebagai seorang guru, terlihat bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memberikan penjelasan yang tepat, jelas, dan logis terhadap jawaban soal yang diberikan guru di dalam kelas. Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis juga harus didukung dengan aktivitas siswa (Nuraeni & Afriansyah, 2021), pada pembelajaran konvensional aktivitas juga tidak maksimal, beberapa siswa ada yang tidak peduli karena mereka tidak diajak terlibat langsung dalam pembelajaran, mereka hanya diberikan informasi/penjelasan tentang materi atau konsep, diberikan contoh soal, kemudian diberikan soal latihan, pembelajaran masih terpusat pada aktivitas guru.

Menurut hasil survei yang dilakukan oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)* di bawah kepemimpinan *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* pada tahun 2018, ditemukan bahwa Indonesia mencapai skor rata-rata sebesar 379. Angka-angka tersebut masih berada di bawah nilai rata-rata matematika OECD yang mencapai 489, dan Indonesia menduduki rangking 74 dari 79 negara peserta dalam kategori matematika (OECD, 2019). Untuk meningkatkan kemampuan komunikasi, dapat menggunakan soal PISA karena komunikasi adalah aspek penting dalam matematika dan pendidikan matematika, komunikasi digunakan untuk berbagi ide dan memperjelas pemahaman melalui interaksi. Kemampuan komunikasi matematis seringkali menunjukkan tingkat yang rendah, dikarenakan siswa seringkali merasa bingung

dalam menyajikan ide atau gagasan dalam bentuk simbol, grafik, tabel, atau media lainnya guna memperjelas masalah matematika.

Fakta di lapangan juga membuktikan bahwa siswa belum bisa menyampaikan hasil pemikirannya dengan baik ketika dihadapkan dengan permasalahan matematika terutama soal-soal yang berhubungan dengan simbol atau model matematika, penggunaan tabel, grafik maupun gambar (Hikmawati dkk., 2019, hlm. 69). Siswa masih belum mencapai tingkat optimal dalam kemampuan komunikasi matematis. Menurut Ramadhan & Minarti (2018, hlm.160), bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum memuaskan. Salah satu faktor penyebabnya adalah pandangan siswa bahwa menuliskan informasi yang diketahui dan pertanyaan dalam soal tidak memiliki kepentingan yang signifikan. Selain itu, banyak siswa juga masih belum sepenuhnya memahami konsep dasar dan proses perhitungan dalam materi tersebut.

Menurut NCTM (dalam Putri dkk, 2020, hlm.86), salah satu alasan rendahnya kemampuan komunikasi matematis adalah pengajaran matematika dalam bentuk simbol yang mendominasi. Hal ini mengakibatkan komunikasi verbal maupun tulisan mengenai ide-ide matematika tidak selalu dianggap penting dalam pendidikan matematika. Keberhasilan siswa dalam belajar matematika tidak hanya bergantung pada kemampuan komunikasi matematis sebagai aspek kognitif, tetapi juga membutuhkan aspek afektif, seperti tingkat kepercayaan diri (*self-confidence*). Menurut Hajar dan Minarti (2019, hlm.2) menyatakan bahwa *self-confidence* adalah suatu kepercayaan terhadap dirinya sendiri atas kemampuan yang dimiliki yang terjadi dalam kehidupannya. *Self-confidence* memberi pengaruh untuk peserta didik yang belajar matematika sehingga peserta didik akan mengupayakan keinginannya dalam menggapai prestasi dan ini mempengaruhi keberhasilan belajar peserta didik.

Menurut Sholiha & Aulia (2020, hlm.43), *self-confidence* terdiri dari dua hal yakni *self-confidence* terkait keyakinan seseorang dalam memperjuangkan sesuatu atau mencapai target tertentu serta *self-confidence* terkait dengan keyakinan individu dalam menghadapi tantangan yang menghalangi perjuangan hidupnya. Menurut Noviyana dkk. (2019, hlm. 705) menunjukkan adanya korelasi positif antara tingkat *self-confidence* dengan kemampuan komunikasi matematis. Artinya

semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa, maka kemampuan komunikasi matematisnya juga semakin baik. Temuan tersebut konsisten dengan hasil penelitian Purnomo & Wahyudi (2021, hlm.104) terkait peran *self-confidence* dalam kemampuan komunikasi matematis siswa. Penelitian tersebut menyimpulkan siswa yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah cenderung mengalami kesulitan dalam menyampaikan gagasan yang mereka miliki. Siswa dengan kepercayaan diri tinggi mampu memahami dan mengekspresikan ide atau gagasan yang dimiliki dalam bahasa maupun simbol matematika.

Tanda-tanda bahwa siswa masih memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah adalah ketika mereka diminta untuk mengemukakan pendapat, terlihat kurang percaya diri dalam melakukannya. Mereka meragukan kemampuan mereka sendiri, sehingga lebih memilih untuk melihat pekerjaan teman daripada mengerjakannya sendiri. Menurut Muniroh dkk (2018, hlm.482), indeks *self-confidence* siswa dapat dikategorikan sebagai rendah. Dapat diamati dari jumlah jawaban negatif siswa, yaitu sebanyak 27,77% atau 10 orang, dibandingkan dengan jawaban positif hanya mencapai 11,11% atau 4 orang.

Ketidakpercayaan diri yang kurang dapat menghambat siswa untuk berani mengomunikasikan pemikiran dan hasil kerjanya kepada orang lain. Menurut Swallow (dalam Muniroh dkk, 2018, hlm.480), rendahnya tingkat *self-confidence* disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain kurangnya kemampuan dalam berkomunikasi dengan orang lain, kurangnya minat dalam melibatkan dalam aktivitas, menghindari interaksi dengan lawan bicara, dan menunjukkan sikap marah terhadap sesama.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, baik dalam aspek kognitif maupun afektif, diperlukan pendekatan yang dapat memberikan solusi. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa adalah Model *Learning Cycle 7E*. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* merupakan pendekatan yang berfokus pada siswa, memberikan kebebasan kepada siswa untuk berpendapat, dan menciptakan suasana sosial yang positif dalam proses pembelajaran (Safitri & Noviarni, 2018, hlm.244).

Model *Learning Cycle 7E* terdiri dari tujuh tahap pembelajaran. Menurut Eisenkraft (2003), terjadi perubahan pada tahapan siklus belajar (5E) menjadi (7E), di mana fase *Engagement* dibagi menjadi dua tahap, yaitu *Elicit* dan *Engagement*. Selain itu, tahap *Elaboration* dan *Evaluation* juga diperluas menjadi tiga tahap, yaitu *Elaboration*, *Evaluation*, dan *Extend*.

Menurut Ngalimun dan Salabi (dalam Hasanah dkk., 2019, hlm. 553), Model *Learning Cycle 7E* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai pusat perhatian (*student centered*) dan didasarkan pada teori konstruktivisme. *Learning Cycle* adalah tahapan kegiatan yang disusun dengan tujuan agar siswa dapat mencapai penguasaan kompetensi dalam proses pembelajaran dengan menjadi aktif dalam perannya (Hasanah dkk., 2019, hlm. 554). Menurut Eisenkraft (dalam Unaenah & Rahmah, 2019, hlm.120), model *Learning Cycle 7E* terdiri dari tahapan-tahapan berikut: *Elicit* (memunculkan), *Engage* (melibatkan), *Explore* (menyelidiki), *Explain* (menjelaskan), *Elaborate* (menguraikan), *Evaluate* (menilai), dan *Extend* (memperluas).

Learning Cycle 7E atau pembelajaran bersiklus yang melalui 7 fase. Adapun ketujuh fase ini meminta peran aktif siswa di dalam setiap fasenya, sehingga proses pembelajaran itu menjadi lebih bermakna. Fase - fase dalam pembelajaran dalam *Learning Cycle 7E* diantaranya adalah *elicit* dimana guru mendatangkan pengetahuan awal siswa sehingga siswa dapat mengingat materi yang diajarkan sebelum menggunakan konsep tersebut untuk menyelesaikan masalah matematika. Pada tahap *Engage*, terjadi pertukaran informasi dan pengetahuan siswa mengenai pertanyaan-pertanyaan awal yang telah diajukan, sambil guru memberikan ide dan rencana pembelajaran serta memberikan motivasi kepada siswa. Selanjutnya, tahap *explore* dimana siswa diberi kesempatan menemukan konsep yang dipelajari melalui diskusi kelompok sehingga siswa dapat melakukan pengamatan, penyelidikan dan bertanya tentang konsep yang dipelajari melalui diskusi. Tahap *explain* dimana siswa akan menjelaskan hasil diskusi kelompok dalam menemukan konsep yang dipelajari. Selanjutnya tahap *elaborate* siswa akan menerapkan konsep yang dimiliki dan ditemukan dalam tahap *explore* untuk menyelesaikan soal atau masalah matematika, tahap *evaluate* dimaksudkan untuk mengevaluasi konsep yang dimiliki siswa dan

mengecek atau menilai pengetahuan siswa melalui latihan soal atau kuis dan terakhir tahap *extend* (memperluas) berfungsi untuk memperluas pengetahuan yang diperoleh pada tahap sebelumnya (Indrawati, Suyatno, & Yuanita, 2017, hlm.789).

Sejalan dengan kemajuan teknologi di bidang pendidikan saat ini, dimana salah satunya adalah inovasi media pembelajaran berbasis website yang dinilai efektif dan juga menarik. Beberapa media pembelajaran berbasis web diantaranya adalah *Learning Management System (LMS)*, *Quizizz*, *Google Classroom*, *Edmodo*, *E-book*, dan lain-lain (Rastal dkk., 2022, hlm. 202). Bentuk media pembelajaran yang menarik adalah permainan yang memiliki fitur interaktif dan mendorong kolaborasi, komunikasi, serta interaksi antar siswa. Permainan ini memiliki karakteristik tertentu yang dapat menciptakan motivasi dalam proses belajar, seperti unsur khayalan (*fantasy*), tantangan (*challenges*), dan keingintahuan (*curiosity*) (Irwan dkk., 2019, hlm. 96).

Quizizz adalah sebuah web berbentuk game yang bisa digunakan sebagai sarana pembelajaran. Fitur yang ada di dalam *quizizz* dapat membantu guru dalam membuat materi maupun evaluasi selama proses pembelajaran (Sukartini, 2022, hlm. 76). Hal ini sesuai dengan penelitian Agustina & Rusmana (2019, hlm.3) bahwa *quizizz* merupakan aplikasi yang layak digunakan sebagai aplikasi pembelajaran yang mendukung revolusi pembelajaran 4.0 karena penggunaan yang mudah dan proses penilaian yang cepat. Untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih dinamis, penggunaan aplikasi *quizizz* dapat menjadi solusi, tanpa mengurangi kebermaknaan materi yang telah diajarkan oleh guru. Aplikasi kuis dapat dimanfaatkan sebagai media pemberian kuis kepada siswa yang hasilnya sangat signifikan berpengaruh pada motivasi belajar siswa (Rahman, Kondoy, & Hasrin, 2020, hlm.61). Penggunaan permainan *quizizz* dapat memberikan dorongan bagi motivasi belajar siswa dan meningkatkan pencapaian hasil belajar mereka. Menurut Dewi, C. K. (2018, hlm. 43), pembelajaran berbasis permainan memiliki potensi yang positif sebagai perangkat pembelajaran yang efektif, karena dapat merangsang komponen gambar dan verbal.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan *Self-Confidence* Siswa SMP Melalui Model *Learning Cycle 7e* Berbantuan *Quizizz*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pentingnya kemampuan komunikasi matematis dalam kenyataannya terindikasi kurang maksimal dilakukan dalam proses pembelajaran (Sumartini, 2019).
2. Menurut pengalaman validator sebagai guru menunjukkan bahwa siswa cenderung terhambat dalam memberikan penjelasan yang benar, jelas, dan logis atas jawaban soal yang diberikan guru di kelas.
3. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan *Programme for International Student Assessment (PISA)* dibawah inisiasi, *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)* tahun 2018, hasilnya membuktikan bahwa indonesia memperoleh skor rata-rata 379 dimana hasil tersebut masih di bawah skor rata-rata skor matematika OECD yaitu 489 dan menduduki ranking 74 dan 79 negara peserta dengan kategori matematika (OECD, 2019).
4. Fakta di lapangan juga membuktikan bahwa siswa belum bisa menyampaikan hasil pemikirannya dengan baik ketika dihadapkan dengan permasalahan matematika terutama soal-soal yang berhubungan dengan simbol atau model matematika, penggunaan tabel, grafik maupun gambar (Hikmawati dkk., 2019, hlm. 69).
5. Kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa masih belum optimal. Berdasarkan hasil penelitian dari Ramadhan & Minarti (2018, hlm.160), kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum mencapai hasil yang memuaskan, salah satu penyebabnya adalah siswa beranggapan bahwa menuliskan apa yang diketahui pada soal dan apa yang ditanyakan dalam soal itu tidak penting, serta banyak dari siswa tersebut masih belum memahami materi konsep dasar melakukan proses perhitungan.

6. Menurut NCTM (dalam Putri dkk, 2020, hlm.86) faktor penyebab rendahnya kemampuan komunikasi matematis dikarenakan matematika lebih dominan disampaikan dalam bentuk simbol, sehingga komunikasi lisan maupun tertulis tentang ide-ide matematika tidak selalu menjadi bagian penting dari pendidikan matematika.
7. Indikasi bahwa *self-confidence* siswa masih kurang yaitu ketika diminta mengemukakan pendapatnya terlihat kurang percaya diri, siswa tidak percaya dengan kemampuan yang dimilikinya sehingga ketika diberi tugas lebih memilih melihat pekerjaan temannya dibandingkan mengerjakannya sendiri. Hal ini sejalan dengan dengan hasil observasi penelitian Muniroh dkk (2018, hlm.482) yang menunjukkan sebagian besar indeks *self-confidence* siswa dikatakan kurang. Hal tersebut dilihat dari banyaknya jawaban siswa negatif yaitu 27,77% atau 10 orang daripada yang positif yaitu 11,11% atau 4 orang.
8. Adapun rendahnya *self-confidence* menurut Swallow (Dalam Muniroh dkk, 2018, hlm.480) yaitu disebabkan oleh “kurangnya dalam berbicara atau berkomunikasi dengan orang lain, kurangnya ketertarikan dalam melakukan berbagai hal, menghindari lawan bicara, dan memperlihatkan sikap pemarah kepada orang lain.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan di atas, maka rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* lebih lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini

bertujuan untuk:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui terdapat korelasi antara kemampuan komunikasi matematis dan *self-confidence* siswa yang memperoleh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun dalam penelitian ini diharapkan memberikan manfaat diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil dari penelitian ini memberikan pengetahuan terhadap pembelajaran matematika terutama pada pengaruh model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

Secara khusus, untuk melihat sejauh mana pengaruh keberlakuan model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis dan *Self-confidence* siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi siswa

Penggunaan model *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* dalam matematika menciptakan lingkungan pembelajaran yang aktif dan seru, supaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

b. Bagi guru

Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* berbantuan *quizizz* dapat menjadi referensi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan.

c. Bagi sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan kontribusi positif dan berguna dalam pengembangan model pembelajaran yang dapat meningkatkan

standar kualitas pembelajaran matematika, sehingga dapat berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

d. Bagi peneliti

Memberikan pengetahuan baru kepada calon guru sebagai persiapan dalam mengajar dan memahami kemampuan komunikasi matematis siswa melalui penerapan model *Learning Cycle 7E* menggunakan bantuan *quizizz*.

F. Definisi Operasional

Peneliti menyusun istilah-istilah yang berkaitan dengan judul sebagai berikut agar tidak terjadi perbedaan pemahaman.

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan Komunikasi Matematis mengacu kepada keterampilan individu dalam mengomunikasikan ide-ide matematika secara lisan, visual, dan tertulis dengan menggunakan istilah matematika yang tepat dan berbagai representasi yang sesuai, serta mematuhi prinsip-prinsip matematika yang berlaku. Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis diantaranya: (a) Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa simbol matematika; (b) Membaca dengan pemahaman representasi tertulis; (c) Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi; (d) Menghubungkan benda nyata, gambar, tabel dan diagram kedalam ide matematis; (e) Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara lisan ataupun tulisan, dengan benda nyata, gambar, tabel, grafik, dan aljabar.

2. *Self-confidence*

Self-confidence adalah kepercayaan diri seseorang tentang kemampuannya dalam menyelesaikan tugas dan menghadapi tantangan. Adapun indikator *self-confidence* sebagai berikut: (a) Percaya kemampuan diri sendiri; (b) Bertindak mandiri untuk mengambil keputusan; (c) Konsep dalam diri yang positif; (d) Berani untuk mengemukakan pendapat.

3. Model *Learning Cycle 7E*

Model *Learning Cycle 7E* adalah pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusatnya dan terdiri dari tujuh tahapan atau siklus kegiatan pembelajaran. Fase-fase atau tahapan dalam model *Learning Cycle 7E* mencakup: (a) *Elicit* (mendatangkan kemampuan awal siswa); (b) *Engage*

(menarik perhatian siswa); (c) *Exploration* (menyelidiki); (d) *Explanation* (penjelasan); (e) *Elaboration* (penerapan); (f) *Evaluation* (menilai); (g) *Extend* (memperluas)

4. *Quizizz*

Quizizz merupakan aplikasi pembelajaran berbasis game, yang membawa suasana lebih menyenangkan dan interaktif ketika mengerjakan latihan, dengan aktivitas multi.

G. **Sistematika Skripsi**

Skripsi ini terbagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan ketentuan yang berlaku pada buku penulisan karya tulis ilmiah FKIP UNPAS pada penelitian kuantitatif, sehingga dapat membentuk kerangka inti skripsi dari Bab I sampai dengan Bab V, dengan sistematika sebagai berikut:

Pada Bab I dapat mengantarkan pembaca ke dalam pembahasan suatu permasalahan yang dituju. Dengan bab pendahuluan, pembaca akan mendapatkan gambaran dari arah permasalahan dan pembahasan yang akan diperoleh. Sitematis dari Bab I pendahuluan diawali dengan latar belakang masalah, dilanjutkan permasalahan dengan mengidentifikasi masalah, membuat rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional untuk mengemukakan pembatasan istilah tiap variabel, serta akhir dari Bab I adalah sistematika skripsi untuk mengetahui kandungan dari setiap bab.

Pada Bab II terdapat kajian teoritis yang meliputi definisi mengenai kemampuan komunikasi matematis, *Self-Confidence*, model *Learning Cycle 7E*, dan *Quizizz*. Terdapat juga alur pemikiran berupa kerangka berpikir yang terdapat di dalamnya keterkaitan antara variabel yang di teliti, dan menyajikan hasil penelitian sebelumnya yang dapat mendukung penelitian yang terjadi. Sampai akhirnya Bab II ini terdapat asumsi dan hipotesis.

Pada Bab III terdapat metode penelitian yang berisikan penjelasan-penjelasan metode penelitian yang akan dipakai dalam penelitian yang bersifat struktural. Bab III metode penelitian dalam penelitian ini, yaitu: metode penelitian, desain penelitian, subjek dan objek penelitian, pengumpulan data dan instrumen penelitian, teknik analisis data, prosedur penelitian dan jadwal penelitian.

Pada Bab IV ini berisi pembahasan temuan hasil penelitian yang dilakukan. Bagian hasil penelitian terdapat jawaban hipotesis penelitian yang dibuat pada Bab II, sedangkan pada pembahasan memperlihatkan atau menjelaskan beberapa kegiatan hasil penelitian dengan mengaitkan hasil temuan kajian teori dan mengevaluasi kelemahan dalam penelitian, sehingga dapat diperhatikan dalam penelitian selanjutnya.

Bagian Bab terakhir yaitu Bab V yang terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan terdapat makna hasil penelitian dan interpretasi penelitian, sedangkan saran terdapat pemberian rekomendasi yang diberikan kepada peneliti selanjutnya yang berminat untuk penelitian yang sama.