

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi salah satu faktor penting yang berperan dalam menentukan kualitas SDM. Di tengah derasnya arus perkembangan teknologi, dunia pendidikan dituntut untuk beradaptasi bukan hanya soal menyampaikan materi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang benar-benar relevan dengan kebutuhan siswa saat ini. Pembelajaran tidak hanya harus menyampaikan informasi, pembelajaran juga harus menjadi pengalaman yang menarik dan bermakna yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara optimal dalam proses belajar. Oleh karena itu, memasukkan teknologi ke dalam pendidikan adalah cara untuk membuat pembelajaran lebih inovatif dan sesuai dengan karakteristik siswa.

Matematika memainkan peran penting dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan. Siswa tidak hanya dilatih untuk berhitung, tetapi pendidikan matematika juga membantu mereka memahami konsep, memahami hubungan antara konsep, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari. Matematika, di sisi lain, sering dianggap sebagai subjek yang sulit, abstrak, dan tidak menarik. Kondisi tersebut dapat memengaruhi sikap siswa dalam mengikuti pembelajaran serta menyebabkan rendahnya ketertarikan dan motivasi untuk mempelajari matematika.

Motivasi belajar adalah komponen penting yang memengaruhi keberhasilan siswa dalam proses belajar. Motivasi ini dapat dianggap sebagai dorongan, baik yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa, untuk meningkatkan semangat siswa, mengubah perilaku, dan mempertahankan aktivitas belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Siswa dengan motivasi belajar rendah cenderung kurang aktif, merasa bosan, kurang antusias, dan seringkali tidak memiliki keinginan untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dengan motivasi belajar tinggi, di sisi lain, menunjukkan tanda-tanda seperti ingin tahu, antusiasme, kegigihan, perhatian yang baik, dan keinginan untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

Motivasi siswa untuk belajar terkait erat dengan tingkat keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang menarik dan memungkinkan interaksi aktif dapat meningkatkan perhatian siswa dan meningkatkan semangat mereka untuk belajar. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang tepat dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menyenangkan. Penelitian Afrita et al. (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berkontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar. Selain itu, penelitian Adn & Rahmadhani (2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital dapat menarik serta meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Permasalahan motivasi belajar juga dapat ditemukan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran yang didominasi oleh ceramah dan materi ajar yang tidak interaktif dapat menyebabkan siswa kehilangan minat atau keterlibatan

dalam pelajaran. Siswa cenderung hanya menerima informasi dari guru dan tidak memiliki kesempatan yang memadai untuk bereksperimen, bereksplorasi, dan meningkatkan pemahaman mereka sendiri. Kondisi tersebut dapat menyebabkan pembelajaran menjadi monoton sehingga perhatian, minat, dan semangat siswa dalam mempelajari matematika perkembangannya masih belum berlangsung secara optimal.

Sebagai hasil dari pengamatan awal di SMP Negeri 1 Barat dan wawancara dengan guru matematika, diketahui bahwa motivasi siswa untuk belajar matematika harus ditingkatkan. Sebagian siswa menunjukkan kurangnya dorongan yang kuat untuk mempelajari pelajaran secara mandiri, tidak aktif bertanya, dan tidak terlibat dalam kelas. Selain itu, sebagian siswa masih mudah merasa bosan ketika pembelajaran berlangsung dan kecenderungan siswa untuk menunggu penjelasan guru mencerminkan bahwa keterlibatan mereka selama proses pembelajaran matematika masih belum mencapai tingkat yang optimal.

Permasalahan ini juga berkaitan dengan penggunaan media dan materi pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Materi yang digunakan masih didominasi oleh buku cetak dan penjelasan langsung dari guru. Media pembelajaran digital interaktif belum dimanfaatkan secara optimal. Padahal, perkembangan teknologi menyediakan berbagai alternatif media yang dapat digunakan untuk menyajikan pembelajaran melalui penyajian yang tidak hanya menarik dan interaktif tetapi juga mudah diakses. Penggunaan media digital dapat memberikan variasi dalam proses pembelajaran melalui penyajian teks, gambar, animasi, video, latihan interaktif, dan visualisasi konsep. Oleh karena

itu, penggunaan media pembelajaran digital dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan perhatian serta motivasi belajar siswa.

Bangun ruang adalah salah satu mata pelajaran matematika yang membutuhkan alat pembelajaran interaktif. Materi Bangun Ruang memiliki karakteristik yang berkaitan dengan objek 3D serta melibatkan pemahaman mengenai bentuk, unsur, jaring-jaring, luas permukaan, dan volume. Pemahaman siswa dalam materi bangun ruang tidak cukup hanya berfokus pada penguasaan rumus, melainkan juga mencakup kemampuan dalam memvisualisasikan bentuk serta hubungan antar elemen yang terdapat di dalamnya. Apabila materi hanya disajikan melalui gambar 2D atau penjelasan secara verbal, sebagian siswa dapat mengalami kesulitan dalam membayangkan bentuk Bangun Ruang secara utuh. Situasi tersebut berpotensi menurunkan ketertarikan dan motivasi siswa dalam mempelajari materi yang disampaikan.

Polihedron, terutama kubus, balok, dan limas, menjadi pusat penelitian dan pengembangan dalam bidang Bangun Ruang. Siswa harus memiliki kemampuan visualisasi untuk memahami bentuk dan fitur bangunan jika mereka ingin menguasai materi ini. Akibatnya, media pembelajaran harus dapat menampilkan objek secara lebih konkret, dinamis, dan interaktif. Media yang memungkinkan siswa untuk mengamati, memutar, memperbesar, serta mengeksplorasi objek Bangun Ruang mampu menghadirkan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik sekaligus meningkatkan keterlibatan siswa.

Pengembangan *E-Modul* matematika adalah alternatif untuk mengatasi masalah ini. Sumber belajar digital yang disebut "*E-Modul*" dirancang untuk

memungkinkan siswa menggunakannya secara mandiri melalui perangkat elektronik. *E-Modul* dapat menggabungkan berbagai komponen multimedia, seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi, serta latihan soal dan penilaian interaktif. Siswa dapat mengakses materi sesuai dengan kebutuhan dan kecepatan belajar masing-masing, yang meningkatkan fleksibilitas belajar.

Dengan menggunakan *E-Modul*, pembelajaran dapat menjadi lebih menarik dibandingkan dengan materi cetak. *E-Modul* memiliki kemampuan untuk menyajikan informasi secara sistematis dan memberikan siswa kesempatan untuk belajar secara mandiri. Penelitian Melyastiti et al. (2023) mengindikasikan bahwa *E-Modul* memiliki potensi untuk dikembangkan menjadi bahan ajar yang layak dan efektif dalam menunjang proses pembelajaran matematika. Selain itu, penelitian Idayanti & Suleman (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan *E-Modul* berperan dalam menunjang kemampuan belajar mandiri siswa serta memberikan pengaruh positif terhadap berlangsungnya proses pembelajaran. Hasil kajian Pratiwi et al. (2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan *E-Modul* interaktif berpotensi meningkatkan motivasi belajar siswa melalui terciptanya pengalaman pembelajaran yang lebih dinamis dan menyenangkan.

E-Modul harus diintegrasikan dengan teknologi yang sesuai dengan fitur materi matematika untuk membuat pembelajaran lebih interaktif. *GeoGebra*, salah satu aplikasi yang dapat digunakan, adalah perangkat lunak matematika dinamis yang memungkinkan visualisasi konsep matematika, terutama yang berkaitan dengan geometri. *GeoGebra* menyediakan berbagai fitur yang

memungkinkan siswa melakukan eksplorasi terhadap objek matematika secara langsung. Melalui penggunaan *GeoGebra*, objek Bangun Ruang dapat disajikan secara lebih dinamis sehingga siswa memiliki kesempatan untuk mengamati objek melalui berbagai sudut pandang.

Dalam studi pengembangan ini, *GeoGebra* diintegrasikan melalui *GeoGebra Classroom*. *GeoGebra Classroom* memungkinkan guru untuk membagikan aktivitas pembelajaran kepada siswa serta memantau proses pengerjaan secara langsung. Siswa diharapkan memiliki pengalaman belajar yang lebih menarik, aktif, dan menyenangkan dengan penggunaan *GeoGebra Classroom* karena mereka tidak sekadar dapat melihat objek secara pasif tetapi juga dapat mengeksplorasi objek yang tersedia.

Integrasi *E-Modul* dengan *GeoGebra Classroom* adalah inovasi yang relevan dalam pendidikan matematika. *E-Modul* berfungsi sebagai bahan ajar yang menyajikan materi secara sistematis, sementara *GeoGebra Classroom* memungkinkan siswa untuk melakukan eksplorasi dan berinteraksi secara langsung dengan materi. Penggunaan *E-Modul* yang didukung oleh *GeoGebra Classroom* diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan meningkatkan perhatian, rasa ingin tahu, keterlibatan, dan antusiasme siswa terhadap topik Bangun Ruang.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa berbagai pengembangan *E-Modul* yang telah dilakukan dengan menerapkan beragam pendekatan serta tujuan yang berbeda. Melyastiti et al. (2023) pengembangan *E-Modul* dilakukan dengan menerapkan pendekatan *Problem Based Learning* yang menghasilkan bahan

ajar yang efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Idayanti & Suleman (2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan *E-Modul* memungkinkan siswa menggunakannya sebagai bahan ajar secara mandiri untuk menunjang proses belajar. Selain itu, beberapa penelitian mengenai media digital menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif diketahui mampu meningkatkan minat, keterlibatan, serta motivasi belajar siswa. Meskipun demikian, pengembangan *E-Modul* matematika yang secara khusus memadukan *Geogebra Classroom* dalam pembelajaran materi Bangun Ruang masih belum banyak dilakukan serta berorientasi pada peningkatan motivasi belajar siswa SMP masih perlu dikembangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat kebutuhan untuk mengembangkan bahan ajar digital yang dapat menyajikan materi Bangun Ruang secara terstruktur dengan tampilan yang menarik dan interaktif, serta disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Pengembangan *E-Modul* pembelajaran matematika berbantuan *GeoGebra Classroom* Hal ini diharapkan dapat menyelesaikan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika dan rendahnya motivasi untuk belajar. Selain itu, diharapkan bahwa produk yang dikembangkan akan memenuhi standar validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Ini akan memungkinkan mereka untuk digunakan sebagai alternatif bahan ajar untuk pembelajaran matematika.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, penelitian ini dilakukan dengan mengangkat judul “Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Matematika

Berbantuan *GeoGebra Classroom* pada Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 1 Barat.”

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang penelitian yang telah diuraikan, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* pada materi Bangun Ruang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Barat?
2. Bagaimana kepraktisan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* pada materi Bangun Ruang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Barat?
3. Bagaimana keefektifan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* pada materi Bangun Ruang untuk meningkatkan motivasi belajar di SMP Negeri 1 Barat?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kevalidan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* pada materi Bangun Ruang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Barat.
2. Mengidentifikasi kepraktisan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* pada materi Bangun Ruang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Barat.

3. Menentukan keefektifan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* pada materi Bangun Ruang untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMP Negeri 1 Barat.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang diuraikan sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, khususnya dalam pelaksanaan pendidikan matematika yaitu memperkaya media pembelajaran matematika yang menggunakan *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom*.

2. Manfaat praktis

Dalam segi praktis peneliti memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Sebagai alternatif belajar siswa dalam memahami konsep matematika.
- b. Sebagai masukan bagi guru dan sekolah agar menggunakan hasil pengembangan media pembelajaran yang mampu mendukung peningkatan motivasi belajar siswa.
- c. Sebagai masukan bagi peneliti yakni pengetahuan selama mengadakan penelitian dapat berguna untuk melaksanakan tugas sebagai guru kelak.
- d. Dapat dijadikan sebagai bahan pembandingan dan referensi bagi peneliti lain yang melaksanakan penelitian dengan topik sejenis

E. Spesifikasi Pokok

Produk penelitian yang dihasilkan peneliti adalah *E-Modul* berbantuan *GeoGebra Classroom* yang dimodelkan ke dalam bentuk *E-Modul* dengan materi Bangun Ruang. Produk ini dirancang khusus untuk digunakan oleh siswa di SMP Negeri 1 Barat sebagai media pembelajaran yang inovatif dan menarik, sehingga dapat mendukung peningkatan motivasi siswa dalam memahami konsep Bangun Ruang.

E-Modul GeoGebra Classroom ini mengintegrasikan teknologi *GeoGebra Classroom* sehingga siswa dapat mengamati serta berinteraksi secara langsung dengan objek Bangun Ruang secara 3D melalui perangkat digital seperti *smartphone* atau *tablet* dan *smart-tv*. Dengan demikian, siswa memperoleh materi tidak hanya melalui penyajian teks dan visual yang bersifat statis, tetapi juga dapat mengalami pembelajaran yang lebih nyata dan kontekstual melalui visualisasi objek Bangun Ruang yang dapat diputar, diperbesar, dan diamati dari berbagai sudut pandang.

Produk yang dikembangkan mencakup beberapa komponen utama, yaitu:

1. Model Pembelajaran

Pendekatan konstruktivistik, model pembelajaran berbantuan teknologi ini memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan platform *GeoGebra Classroom* dan membangun pengetahuan mereka sendiri. Berbagai tantangan diberikan dalam model ini untuk mendorong siswa untuk terus belajar.

2. Bahan Ajar

Bahan ajar yang disajikan dalam *E-Modul* mencakup materi Bangun Ruang seperti kubus, balok dan limas. Setiap topik memiliki definisi awal dan contoh soal yang relevan. Definisi awal mencakup pembuatan bangun 3D, pembuatan jaring-jaringnya, dan definisi bangun itu sendiri. Materi disusun secara sistematis dan mudah dipahami untuk mendukung proses pembelajaran yang efektif.

3. Media Pembelajaran

E-Modul berbantuan *Geogebra Classroom* menjadi media pembelajaran utama yang dapat diakses menggunakan berbagai perangkat digital. Media ini menggabungkan teks, gambar, video, dan objek 3D *GeoGebra Classroom* yang interaktif. Penggunaan *GeoGebra Classroom* bertujuan pengalaman belajar yang imersif dan menyenangkan digunakan untuk mendukung peningkatan motivasi belajar siswa pada materi Bangun Ruang.

4. Panduan Praktikum

Dalam *E-Modul* juga disediakan panduan praktikum yang mengarahkan siswa melakukan eksplorasi dan eksperimen sederhana menggunakan media *GeoGebra Classroom*.

5. Instrumen Evaluasi

Produk ini dilengkapi dengan instrumen evaluasi berupa soal-soal tes yang disusun berdasarkan materi Bangun Ruang. Pengukuran efektivitas penggunaan *E-Modul Geogebra Classroom* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa dilakukan dengan menggunakan instrumen ini.

Dengan spesifikasi tersebut, produk *E-Modul GeoGebra Classroom* ini diharapkan produk ini akan menjadi solusi inovatif dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya materi bangun ruang, dan mendorong siswa untuk belajar di SMP Negeri 1 Barat. Selain itu, produk ini dapat menjadi referensi bagi guru untuk menerapkan teknologi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa masa kini.

F. Pentingnya Pengembangan

Tujuan penelitian dan pengembangan (R&D) di bidang pendidikan adalah untuk menghasilkan produk (seperti model pembelajaran, media, atau modul) yang dapat diandalkan, berguna, dan efektif untuk memecahkan masalah pembelajaran yang ada di dunia nyata. Pendekatan *R&D* menghubungkan temuan teoretis dengan penerapan praktis melalui siklus perancangan, uji coba, dan revisi sehingga produk yang dihasilkan berdaya guna di konteks pendidikan. Secara konseptual, pengembangan diperlukan karena teori pendidikan saja tidak otomatis menghasilkan perangkat ajar yang bekerja di kelas, dibutuhkan proses sistematis untuk menerjemahkan teori ke desain produk yang terbukti efektif dan dapat direplikasi. *R&D* menyediakan kerangka untuk: (a) merumuskan kebutuhan/masalah, dan (b) merevisi produk agar sesuai konteks. Tanpa tahap pengembangan yang sistematis, produk pembelajaran rawan tidak valid atau tidak relevan.

Pengembangan produk melalui *R&D* membawa beberapa manfaat praktis:

1. Mengatasi masalah pembelajaran spesifik, misal, rendahnya pemahaman konsep tertentu dengan solusi yang teruji.

2. Meningkatkan efektivitas pembelajaran karena produk dikembangkan berdasarkan uji coba dan data (validitas isi, respons siswa, kepraktisan guru).
3. Memberi pedoman implementasi bagi praktisi (guru, pengembang kurikulum) berupa prosedur, bahan dan instruksi yang jelas sehingga memudahkan adopsi.

Hasil *R&D* yang terbukti efektif dapat direkomendasikan *skala-up* ke tingkat sekolah atau wilayah, menjadi bahan kebijakan atau sumber daya profesional bagi guru. Investasi pada *R&D* pendidikan juga berkaitan dengan inovasi institusional dan peningkatan mutu pendidikan pada level sistem. Dengan kata lain, pengembangan bukan sekadar produk lokal tetapi berpotensi memberi kontribusi pada perbaikan sistem pendidikan.

Era pasca-pandemi dan percepatan teknologi pendidikan menuntut solusi pembelajaran yang adaptif dan berbantuan bukti. *R&D* membantu memetakan tren teknologi pendidikan dan merancang materi/alat yang relevan dengan kebutuhan zaman, misal *blended learning*, *E-Modul* interaktif, *E-Classroom* bila relevan. Oleh karena itu, pengembangan yang mengikuti praktik *R&D* membuat produk tidak hanya baru, tetapi juga sesuai dengan bukti efektivitas dan kebutuhan pengguna.

Selain manfaat praktis, *R&D* menghasilkan kontribusi akademik: dokumentasi proses pengembangan, instrumen validasi, dan bukti empiris efektivitas yang dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya. Dengan

demikian penelitian *R&D* menjembatani pengembangan produk dan akumulasi pengetahuan ilmiah.

Singkatnya, pengembangan dalam penelitian *R&D* penting karena: (1) menerjemahkan teori menjadi produk praktis; (2) menyediakan bukti efektivitas; (3) memudahkan implementasi di lapangan; (4) memungkinkan skala dan kontribusi kebijakan; dan (5) menyesuaikan produk dengan tren teknologi pendidikan kontemporer. Oleh karena itu, penelitian *R&D* relevan dan tepat untuk menghasilkan produk pembelajaran yang bermakna dan berdampak.

G. Definisi Istilah

Penetapan definisi istilah dalam penelitian bertujuan untuk memberikan batasan yang jelas pada konsep-konsep utama yang digunakan. Dengan adanya definisi istilah, pembaca memperoleh pemahaman yang sama tentang variabel, metode, maupun produk yang dikembangkan, sehingga mengurangi perbedaan interpretasi dan menjaga konsistensi penelitian. Seperti dinyatakan oleh Hanifa & Pratiwi Dwi Warih Sitaresmi (2026), “*E-Modul* interaktif didukung melalui penyediaan berbagai fitur, seperti video pembelejaran, kuis, dan latihan soal”.

Berikut adalah beberapa istilah kunci yang relevan dengan penelitian menggunakan metode *Research and Development (R&D)*.

1. Penelitian dan Pengembangan (*R&D*)

Penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk sekaligus menguji mengevaluasi efektivitas penggunaannya. Menurut Okpatrioka (2023),

“penelitian R&D dikenal sebagai pendekatan penelitian yang menghasilkan inovasi secara produktif dan memberikan makna bagi proses pembelajaran”.

Dengan demikian, istilah *R&D* dalam kajian yang dilakukan merujuk pada prosedur ilmiah yang bertujuan menghasilkan produk pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa sekaligus teruji secara empiris.

2. Produk Pengembangan

Produk pengembangan adalah hasil nyata dari proses *R&D*, yang dapat berupa media pembelajaran, modul, aplikasi digital, maupun instrumen pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Hanifa & Pratiwi Dwi Warih Sitaresmi (2026), “Pengembangan bahan ajar yang inovatif diperlukan sehingga pengalaman belajar yang diperoleh siswa menjadi lebih bermakna dan selaras dengan kebutuhan mereka.”.

Kajian yang dilakukan, produk pengembangan yang dimaksud adalah “Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Matematika Berbantuan *GeoGebra Classroom* Pada Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 1 Barat.”

3. Validitas, Praktikalitas, dan Efektivitas

Ketiga istilah ini sering digunakan sebagai indikator kualitas produk hasil pengembangan.

- a. Validitas berarti produk layak secara isi dan konstruk karena sudah melalui penilaian ahli.

- b. Praktikalitas menunjukkan bahwa produk penggunaannya dapat dilakukan dengan mudah, baik oleh guru maupun siswa selama proses pembelajaran.
- c. Efektivitas mengacu pada potensi produk dalam mendorong peningkatan motivasi belajar siswa.

Menurut Destri et al., (2023), "*E-Modul* dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran karena telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif."

4. Media Pembelajaran atau *E-Modul (GeoGebra Classroom)*

Dalam proses pembelajaran, media berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan berbagai pesan atau informasi kepada siswa. Tafonao (2018) mengatakan bahwa "Penggunaan media pembelajaran berperan dalam meningkatkan minat belajar dan efektivitas pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar siswa".

Studi pengembangan ini menyatakan, istilah media pembelajaran merujuk pada "Pengembangan *E-Modul* Pembelajaran Matematika Berbantuan *GeoGebra Classroom* Pada Materi Bangun Ruang untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 1 Barat."

5. Siswa

Siswa adalah individu yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan menjadi subjek utama penerapan produk pengembangan. Penelitian ini, ditujukan kepada peserta didik kelas VII yang bersekolah di SMP Negeri 1 Barat.