

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI RUANGGURU, GAMIFIKASI,
DAN *CHATGPT* TERHADAP PEMECAHAN *PROBLEM SOLVING* SISWA
PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI SMAN 1 KALIREJO**

(Proposal Penelitian)

Catur Febriyan

2313031018

Dosen Pengampu :

1. Dr. Pujiati, S.Pd., M.Pd.
2. Prof. Dr. Undang Rosyidin, M.Pd.
3. Rahmawati, S.Pd., M.Pd.



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMPUNG

BANDAR LAMPUNG

2025

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat yang telah diberikan, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian ini dalam tepat waktu walaupun dalam bentuk maupun isinya yang mungkin sangat sederhana. Proposal penelitian ini berisikan tentang “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi, dan *ChatGPT* terhadap Pemecahan *Problem Solving* Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Kalirejo”. Penulis tentu menyadari bahwa proposal penelitian ini masih jauh dari kata sempurna dan masih banyak terdapat kesalahan serta kekurangan di dalamnya. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik serta saran dari pembaca untuk proposal penelitian ini, supaya proposal ini nantinya dapat menjadi proposal penelitian yang lebih baik dan proposal ini dapat menjadi rujukan oleh peneliti-peneliti lain.

Demikian, dan apabila terdapat banyak kesalahan pada proposal penelitian ini penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak khususnya kepada dosen pengampu mata kuliah Metodologi Penelitian Pendidikan yaitu Dr. Pujiati, S.Pd., M.Pd., Prof. Dr. Undang Rosyidin, M.Pd., Rahmawati, S.Pd., M.Pd., dimana telah membimbing dalam menulis proposal penelitian ini. Demikian, semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi yang membacanya.

Bandar Lampung, 26 September 2025

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penulisan.....	4
F. Manfaat Penelitian	4
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS	7
A. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
B. Penelitian Relevan.....	9
C. Kerangka Pikir	11
D. Hipotesis Penelitian.....	13
III. METODE PENELITIAN	15
A. Jenis Penelitian.....	15
B. Populasi dan Sampel	16
C. Definisi Konseptual Variabel dan Operasional Variabel	18
D. Teknik Pengumpulan Data	21
E. Teknik Pengambilan Sampel.....	22
DAFTAR PUSTAKA	24

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor kunci dalam pembangunan bangsa karena kualitasnya menentukan arah kemajuan sumber daya manusia. Di era globalisasi dan revolusi industri 4.0, dibutuhkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*). Indonesia telah berupaya meningkatkan mutu pendidikan melalui pembaruan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, hingga pemanfaatan teknologi digital. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah hadirnya *platform* pembelajaran daring seperti Aplikasi Ruangguru, penggunaan strategi gamifikasi, serta penerapan *Artificial Intelligence* (AI) terutama *ChatGPT* dalam pembelajaran.

Kemampuan *problem solving* termasuk dalam *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) yang sangat penting dimiliki siswa. Keterampilan ini tidak sekadar menyelesaikan soal matematika, tetapi mencakup kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi, mengevaluasi alternatif, dan mengambil keputusan yang tepat. Siswa yang menguasai *problem solving* akan lebih siap menghadapi tantangan akademik, sosial, maupun dunia kerja. Namun, data *Programme for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan bahwa kemampuan literasi, numerasi, dan *problem solving* siswa Indonesia masih tergolong rendah, yang menandakan pembelajaran di sekolah belum sepenuhnya menumbuhkan kemampuan berpikir kritis.

Teknologi digital sebenarnya memberi peluang besar untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan desain yang tepat, pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi lebih interaktif, adaptif, dan sesuai kebutuhan siswa. Salah satu contohnya adalah Aplikasi Ruangguru, *platform* belajar digital terbesar di Asia Tenggara yang menyediakan fitur video pembelajaran, bank soal, *live teaching*, hingga bimbingan personal sesuai kurikulum nasional. Kehadiran Aplikasi Ruangguru memberi pengalaman belajar yang variatif dan mendukung kemandirian siswa.

Selain itu, strategi gamifikasi juga terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar. Dengan menerapkan elemen permainan seperti poin, lencana, level, tantangan, dan leaderboard, siswa terdorong lebih aktif dan bersemangat mengikuti pembelajaran. Dalam konteks *problem solving*, gamifikasi mendorong siswa untuk lebih kreatif dalam menemukan solusi dalam suasana belajar yang menyenangkan.

Di sisi lain, perkembangan AI juga memberi kontribusi besar dalam pendidikan. AI seperti *ChatGPT* dapat memberikan pembelajaran yang dipersonalisasi, seperti umpan balik cepat, rekomendasi latihan tambahan, hingga analisis pola belajar siswa. Dengan demikian, *ChatGPT* mampu membantu guru memantau perkembangan sekaligus menuntun siswa untuk memperkuat keterampilan berpikir kritis dan *problem solving*.

Dalam konteks SMAN 1 Kalirejo di Lampung, inovasi ini sangat relevan. Berdasarkan observasi, masih banyak siswa yang kesulitan menyelesaikan soal-soal berbasis HOTS, khususnya pada mata pelajaran matematika, fisika, dan kimia. Beberapa siswa sudah menggunakan Aplikasi Ruangguru sebagai sumber belajar tambahan, tetapi efektivitasnya terhadap kemampuan *problem solving* belum banyak dikaji. Penerapan gamifikasi dapat menambah motivasi, sementara AI dapat membuat pembelajaran lebih personal dan terarah.

Secara praktis, penelitian ini dapat membantu guru merancang metode pembelajaran yang lebih inovatif, memberi motivasi kepada siswa untuk memanfaatkan teknologi secara produktif, dan menjadi dasar kebijakan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran digital. Secara teoritis, penelitian ini berkontribusi pada literatur mengenai strategi pembelajaran berbasis teknologi dalam meningkatkan HOTS.

Dengan demikian, penelitian berjudul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi, dan ChatGPT terhadap Kemampuan Pemecahan *Problem Solving* Siswa/i di SMAN 1 Kalirejo” menjadi penting dan relevan untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pendidikan sekaligus membekali siswa dengan keterampilan *problem solving* yang krusial di abad ke-21.

B. Identifikasi Masalah

Setelah latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka peneliti mengidentifikasi permasalahan-permasalahan berikut:

1. Kemampuan *problem solving* di SMAN 1 Kalirejo, masih tergolong rendah terutama dalam soal-soal berbasis HOTS pada mata pelajaran ekonomi.
2. Pemanfaatan Aplikasi Ruangguru oleh sebagian siswa belum diketahui secara jelas efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan *problem solving*.
3. Strategi gamifikasi yang berpotensi meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan *problem solving* belum diterapkan secara optimal di sekolah.
4. Pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) seperti *ChatGPT* untuk mendukung pembelajaran personalisasi dan penguatan HOTS belum banyak digunakan maupun diteliti di SMAN 1 Kalirejo.

C. Batasan Masalah

Pembatasan masalah ini bertujuan agar penelitian lebih terarah, efektif, efisien dan dapat dikaji lebih dalam. Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu hanya terkait pada kajian variabel Penggunaan Aplikasi Ruangguru (X1), Penggunaan Gamifikasi (X2), Penggunaan *ChatGPT* (X3), dan Pemecahan *Problem Solving* (Y) di SMA Negeri 1 Kalirejo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penulis merumuskan permasalahan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan aplikasi Ruangguru berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo?
2. Apakah penggunaan Gamifikasi berpengaruh terhadap kemampuan memecahkan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo?
3. Apakah penggunaan *ChatGPT* berpengaruh terhadap kemampuan memecahan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo?

4. Apakah ada pengaruh secara simultan penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi dan ChatGPT terhadap kemampuan memecahkan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo?

E. Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diketahui tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh penggunaan Aplikasi ruangguru terhadap kemampuan memecahkan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan Gamifikasi terhadap kemampuan memecahkan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap kemampuan memecahan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo.
4. Mengetahui pengaruh secara simultan penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi dan ChatGPT terhadap kemampuan memecahkan *Problem Solving* siswa/i di SMAN 1 Kalirejo.

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya literatur dalam bidang pendidikan, khususnya pendidikan ekonomi, terkait pengaruh pemanfaatan platform *EduTech* seperti Aplikasi Ruangguru, strategi gamifikasi, serta penerapan *ChatGPT* terhadap kemampuan *problem solving* siswa. Hasil penelitian ini dapat memperkuat pemahaman mengenai bagaimana integrasi teknologi pendidikan modern berkontribusi pada pengembangan keterampilan abad ke-21, terutama kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi landasan akademis bagi kajian lebih

lanjut yang berfokus pada efektivitas teknologi digital dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah : Menjadi bahan evaluasi dalam pengambilan keputusan terkait penerapan platform *EduTech* dan teknologi AI guna menunjang proses pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif.
- b. Bagi Guru : Memberikan wawasan kepada guru tentang efektivitas penggunaan media digital dan strategi gamifikasi sebagai alternatif metode pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar.
- c. Bagi Siswa/i : Penelitian ini dapat membantu siswa memahami bagaimana pemanfaatan Aplikasi Ruangguru, gamifikasi, dan *ChatGPT* dapat meningkatkan motivasi serta kemampuan *problem solving* mereka dalam mata Pelajaran.
- d. Bagi Peneliti lain : Menjadi acuan dan referensi dalam mengembangkan penelitian serupa, baik dengan objek, variabel, maupun metode penelitian yang berbeda.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi dan ChatGPT terhadap Pemecahan Problem Solving siswa SMAN 1 Kalirejo

2. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI IPS SMA Negeri 1 Kalirejo.

3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kalirejo, Lampung Tengah, Lampung.

4. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2025

5. Ilmu Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini yaitu Ekonomi Pendidikan.

II. TINJAUAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS

A. TINJAUAN PUSTAKA

1. Aplikasi Ruangguru

Aplikasi pembelajaran digital semakin berkembang dalam lima tahun terakhir sebagai bentuk inovasi teknologi pendidikan. Menurut Yuliani & Setiawan (2020), aplikasi pembelajaran digital merupakan perangkat yang menyediakan materi, latihan, dan evaluasi berbasis teknologi untuk membantu siswa belajar secara fleksibel. Sementara itu, Sari (2021) menegaskan bahwa media digital meningkatkan efektivitas belajar karena mampu menyajikan visualisasi, animasi, dan akses materi yang tidak terbatas waktu.

Ruangguru sebagai salah satu platform pendidikan terbesar di Indonesia juga banyak diteliti dalam 5 tahun terakhir. Menurut Pratama (2020), Ruangguru menyediakan materi kurikulum nasional dalam bentuk video animasi, kuis interaktif, dan latihan soal adaptif yang membantu pemahaman konsep. Hal ini diperkuat oleh Arum & Fitri (2022) yang menemukan bahwa penggunaan Ruangguru meningkatkan kemandirian belajar dan pemahaman konsep karena siswa dapat mengulang materi kapan pun.

Dalam konteks pembelajaran ekonomi, video pembelajaran dan latihan berjenjang di Ruangguru membantu siswa memahami konsep abstrak seperti permintaan-penawaran, elastisitas, atau inflasi. Menurut Ramadhani (2021), media pembelajaran visual interaktif mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*).

2. Gamifikasi

Gamifikasi menjadi tren pembelajaran 5 tahun terakhir. Menurut Silva & Rodrigues (2020), gamifikasi adalah penerapan elemen game seperti poin, level, *badge*, dan *reward* dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Penelitian lain oleh Nugroho & Setiawati (2021) menyebutkan bahwa gamifikasi mampu menciptakan suasana belajar yang

kompetitif dan menyenangkan, sehingga meningkatkan fokus dan keterlibatan siswa.

Lebih lanjut, studi oleh Muliyati et al. (2022) menunjukkan bahwa elemen gamifikasi seperti *leaderboard*, *challenge*, dan *instant feedback* mampu meningkatkan persistensi siswa dalam menyelesaikan tugas sulit. Hal ini penting untuk meningkatkan keterampilan berpikir strategi.

Dalam pembelajaran ekonomi, gamifikasi dapat diterapkan pada kuis ekonomi, simulasi pasar, maupun permainan berbasis kasus. Menurut Hartanto (2023), gamifikasi mendorong siswa untuk mencoba berbagai strategi penyelesaian masalah, karena proses belajar dibuat berjenjang seperti level permainan.

3. ChatGPT

Dalam lima tahun terakhir, teknologi kecerdasan buatan (AI) seperti ChatGPT menjadi fokus penelitian global. ChatGPT adalah model bahasa berbasis AI yang mampu memberikan penjelasan, saran langkah-langkah penyelesaian, dan respon adaptif sesuai konteks pertanyaan.

Yoo & Kim (2023) menemukan bahwa ChatGPT dapat berfungsi sebagai *virtual learning assistant* yang memberikan penjelasan personal dan umpan balik instan kepada siswa. Hal ini meningkatkan kecepatan pemahaman materi dan menurunkan kecemasan belajar.

Dalam penelitian pendidikan terbaru, Holmes et al. (2022) menjelaskan bahwa AI generatif sangat efektif dalam membantu siswa memahami konsep kompleks, menyusun argumen, dan meningkatkan keterampilan analitis. Sementara Mollick & Mollick (2023) menyatakan bahwa penggunaan ChatGPT meningkatkan problem solving karena siswa dapat berdialog, meminta revisi, dan memperoleh contoh penyelesaian langkah demi langkah. Dalam pembelajaran ekonomi, ChatGPT membantu siswa menganalisis grafik, menjelaskan konsep, dan menyelesaikan kasus ekonomi secara terstruktur. Studi oleh Han & Park (2024) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan

AI dalam belajar ekonomi memiliki kemampuan analitis lebih tinggi dibanding yang belajar tanpa AI.

4. *Problem Solving*

Problem solving adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Rahmawati & Lestari (2020) mendefinisikan *problem solving* sebagai kemampuan menganalisis situasi, memilih strategi, melaksanakan langkah pemecahan, dan mengevaluasi hasil.

Menurut Wijayanti (2021), kemampuan *problem solving* sangat diperlukan dalam mata pelajaran ekonomi karena siswa harus menganalisis peristiwa ekonomi, grafik, dan data. Novitasari (2022) juga menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan *problem solving* tinggi mampu memahami hubungan sebab-akibat ekonomi secara lebih mendalam.

B. Penelitian Relevan

No	Penulis	Penelitian	Hasil
1.	Ilsa Sabrina, Rosi Yulianti, Ambiyar & Fahmi Rizal (2024)	Mengeksplor Dampak Interaksi Siswa dengan ChatGPT terhadap Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah	Studi ini menyelidiki pengaruh penggunaan ChatGPT terhadap keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Temuannya: interaksi siswa dengan ChatGPT menunjukkan bahwa sebagian peserta melaporkan peningkatan signifikan dalam kemampuan <i>problem solving</i> , meskipun ada juga peserta yang merasakan peningkatan terbatas. Penelitian ini menunjukkan

			bahwa ChatGPT berpotensi mendukung kemampuan kognitif seperti pemecahan masalah — dengan catatan bahwa hasil dapat bervariasi antar siswa.
2.	Nasya'Bania Mu'allifatunnasoha & Kemal Budi Mulyono (2025)	Gamifikasi Dalam Pembelajaran Ekonomi: Treatment Inovatif untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar	Penelitian ini menggunakan desain kuasi-eksperimen pada kelas SMA untuk melihat efek gamifikasi (melalui aplikasi/game interaktif, misalnya Gimkit) pada mata pelajaran Ekonomi. Hasil menunjukkan bahwa kelas yang menggunakan metode gamifikasi memiliki peningkatan minat belajar dan hasil akademik dibanding kelas kontrol yang memakai metode konvensional. Temuan ini mendukung bahwa penerapan gamifikasi bisa menjadi strategi efektif dalam meningkatkan engagement siswa di ekonomi dan bisa menjadi pemicu peningkatan

C. Kerangka Pikir

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan, termasuk dalam proses pembelajaran ekonomi di tingkat sekolah menengah. Proses pembelajaran yang sebelumnya bersifat konvensional kini beralih ke arah digital dengan memanfaatkan berbagai aplikasi dan platform daring. Penggunaan aplikasi seperti Ruangguru, *ChatGPT*, serta strategi gamifikasi menjadi inovasi baru yang diyakini mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, khususnya dalam hal *problem solving* atau pemecahan masalah ekonomi.

Aplikasi Ruangguru berperan sebagai media pembelajaran digital yang menyediakan materi interaktif, latihan soal, dan video pembelajaran yang mudah diakses. Melalui fitur-fitur tersebut, siswa dapat belajar mandiri dan memahami konsep ekonomi secara lebih visual dan aplikatif. Hal ini sejalan dengan teori *Computer-Assisted Instruction (CAI)* yang menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat memperkaya pengalaman belajar dan membantu siswa menguasai konsep abstrak secara lebih efektif. Dengan demikian, penggunaan Ruangguru berpotensi meningkatkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan menganalisis masalah ekonomi yang kompleks.

Sementara itu, *ChatGPT* berfungsi sebagai asisten belajar cerdas berbasis kecerdasan buatan yang dapat memberikan penjelasan, umpan balik, dan solusi atas permasalahan yang dihadapi siswa. Melalui interaksi berbasis teks, siswa dapat berdiskusi, bertanya, dan mengeksplorasi berbagai alternatif penyelesaian masalah. Menurut teori *Personalized Learning*, pendekatan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan individu akan memperkuat kemampuan berpikir kritis dan reflektif siswa. Oleh karena itu, pemanfaatan *ChatGPT* dalam pembelajaran ekonomi

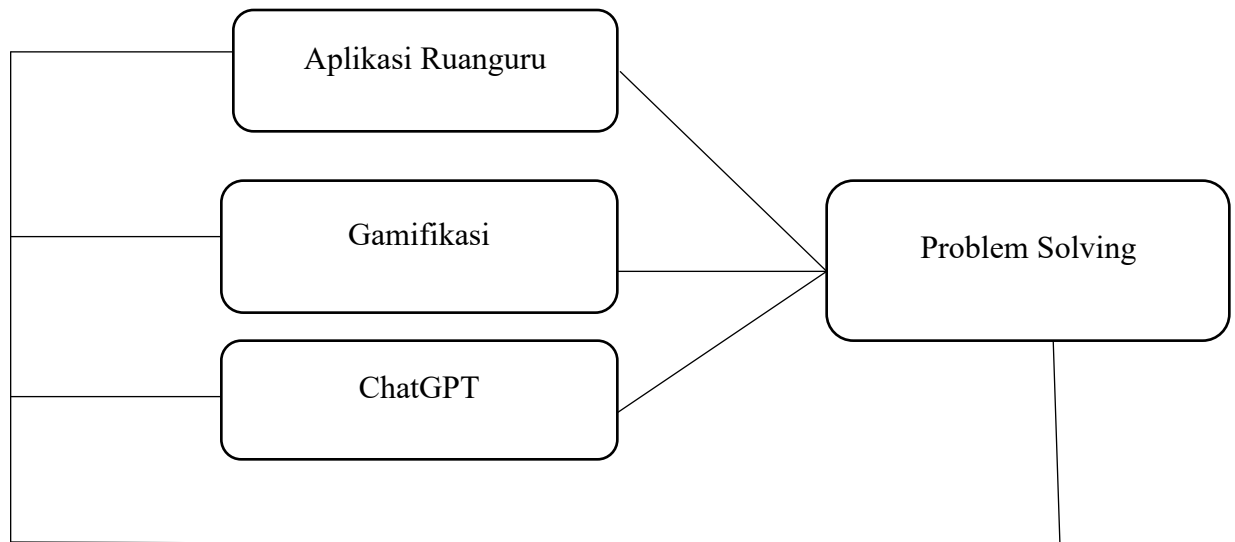
diharapkan dapat menumbuhkan kemampuan berpikir analitis dan logis dalam memecahkan persoalan ekonomi nyata.

Selain itu, gamifikasi menjadi strategi yang efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus menantang. Penerapan unsur permainan seperti poin, lencana, dan peringkat dapat menumbuhkan motivasi intrinsik siswa sebagaimana dijelaskan dalam *Self-Determination Theory*. Melalui gamifikasi, siswa terdorong untuk aktif berpartisipasi, berkompetisi secara sehat, serta menyelesaikan tantangan-tantangan pembelajaran yang menuntut penerapan konsep ekonomi secara praktis. Dengan meningkatnya motivasi dan keterlibatan belajar, kemampuan *problem solving* siswa pun berpotensi mengalami peningkatan yang signifikan.

Ketiga variabel tersebut, penggunaan aplikasi Ruangguru, ChatGPT, dan gamifikasi, secara konseptual saling melengkapi dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran ekonomi. Ruangguru memperkuat pemahaman konsep dasar, ChatGPT mendukung analisis dan eksplorasi solusi melalui dialog interaktif, sedangkan gamifikasi memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Ketiganya bersama-sama diharapkan dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi ekonomi, serta merumuskan solusi berdasarkan prinsip rasionalitas ekonomi.

Dengan demikian, dapat dirumuskan bahwa semakin tinggi tingkat pemanfaatan Ruangguru, ChatGPT, dan gamifikasi dalam pembelajaran ekonomi, maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa. Sebaliknya, apabila penggunaan teknologi tersebut rendah, kemampuan siswa dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah ekonomi juga cenderung menurun.

Gambar Kerangka Pikir



D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis Diterima (H_1)

H_1 : Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Penggunaan aplikasi Ruangguru terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

H_1 : Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Penggunaan ChatGPT terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

H_1 : Terdapat Pengaruh yang signifikan antara Penerapan gamifikasi berpengaruh kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

H_1 : Terdapat pengaruh secara simultan antara Penggunaan Aplikasi Ruangguru, ChatGPT, dan Gamifikasi terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

Hipotesis Nol (Ditolak)

H₀: Tidak terdapat Pengaruh yang signifikan antara Penggunaan aplikasi Ruangguru terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

H₀: Tidak terdapat Pengaruh yang signifikan antara Penggunaan ChatGPT terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

H₀: Tidak terdapat Pengaruh yang signifikan antara Penerapan gamifikasi berpengaruh kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

H₀: Terdapat pengaruh secara simultan antara Penggunaan Aplikasi Ruangguru, ChatGPT, dan Gamifikasi terhadap kemampuan *problem solving* siswa pada mata pelajaran ekonomi di SMAN 1 Kalirejo.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penulis dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif verifikatif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini merupakan suatu kegiatan ilmiah yang dilaksanakan secara terencana dan sistematis untuk memperoleh jawaban serta pemecahan masalah terhadap fenomena-fenomena tertentu yang terjadi di lingkungan pembelajaran. Metode verifikatif digunakan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya serta menentukan tingkat pengaruh antar variabel dalam kondisi tertentu (Sugiyono, 2019:20).

Pendekatan *ex post facto* digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengambil informasi secara langsung pada kondisi nyata di lapangan, yang mencerminkan data masa lalu maupun kondisi yang sudah terjadi sebelum penelitian dilakukan. Menurut Sugiyono (2019:58), pendekatan *ex post facto* merupakan metode penelitian yang bertujuan untuk menelusuri hubungan sebab-akibat tanpa memberikan perlakuan secara langsung terhadap variabel-variabel yang diteliti.

Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode *survey*, yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan di lingkungan yang alamiah (bukan buatan). Peneliti tetap memberikan perlakuan dalam proses pengumpulan data, seperti dengan menyebarkan angket, memberikan tes *problem solving*, serta melakukan wawancara terstruktur. Perlakuan tersebut bukan merupakan perlakuan eksperimen, melainkan sebagai cara untuk memperoleh data yang dibutuhkan. Secara khusus, penelitian ini mendeskripsikan dan memverifikasi pengaruh penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi, dan ChatGPT terhadap kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa pada mata pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Kalirejo.

Dengan demikian, jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif verifikatif dengan pendekatan *ex post facto* dan metode *survey*. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan keadaan objek penelitian berdasarkan fakta yang ada, sedangkan penelitian verifikatif bertujuan untuk menguji pengaruh antar variabel sesuai dengan hipotesis penelitian.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2020) Populasi diartikan sebagai seluruh objek atau subjek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti. Populasi menjadi dasar peneliti dalam menarik kesimpulan yang bersifat umum. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X dan XI yang mempelajari mata pelajaran ekonomi yaitu berjumlah 50 siswa.

No	Kelas	Jenis Siswa		Jumlah
		Laki-laki	Perempuan	
1.	X	10	15	25
2.	XI	10	15	25
Total				50

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi di SMA Negeri 1 Kalirejo yang berjumlah 50 responden. Jumlah tersebut dipilih secara proporsional dari beberapa kelas yang mengikuti mata pelajaran Ekonomi agar dapat mewakili seluruh populasi secara objektif. Pemilihan 50 responden dianggap cukup untuk memberikan gambaran yang akurat mengenai pengaruh penggunaan aplikasi *Ruangguru*, *ChatGPT*, dan *gamifikasi* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Selain itu, jumlah tersebut dinilai ideal untuk penelitian pendidikan di tingkat sekolah menengah, karena

memungkinkan peneliti memperoleh data yang mendalam namun tetap efisien dalam proses pengumpulan dan analisis data.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel *proportional random sampling*. Teknik ini digunakan karena setiap siswa yang mengikuti mata pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Kalirejo memiliki peluang yang sama untuk menjadi responden, namun jumlah sampel disesuaikan dengan proporsi masing-masing kelas.

Pemilihan sampel sebanyak 50 siswa pada penelitian ini didasarkan pada pertimbangan bahwa jumlah tersebut sudah cukup mewakili keseluruhan populasi siswa yang mengikuti mata pelajaran Ekonomi di SMAN 1 Kalirejo. Dengan jumlah itu, peneliti dapat memperoleh data yang akurat namun tetap efisien dalam pelaksanaan penelitian. Sampel diambil secara *proportional random sampling* agar setiap kelas memiliki peluang yang sama untuk terwakili sesuai dengan proporsi jumlah siswanya.

Pemilihan sampel ini juga mempertimbangkan keterbatasan waktu dan sumber daya, sehingga jumlah 50 responden dinilai ideal untuk menjaga keseimbangan antara kedalaman analisis dan keterwakilan populasi. Dengan rancangan ini, hasil penelitian diharapkan mampu mencerminkan kondisi nyata siswa di SMAN 1 Kalirejo secara representatif dan dapat digeneralisasikan dengan baik.

3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian memiliki sifat beragam (bervariasi). Variasi nilai pada variabel penelitian ini merujuk pada ragam karakteristik berbeda antara satu dengan lainnya. Variabel Penelitian memiliki atribut, nilai, sifat dari objek, individu atau kegiatan yang mempunyai variasi nilai. Dalam penelitian ini terdapat dua jenis variabel, yakni:

a) Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Pada penelitian ini yang termasuk variabel bebas adalah Penggunaan Aplikasi Ruangguru (X1), Penggunaan Gamifikasi (X2), Penggunaan ChatGPT (X3)

b) Variabel Terikat (Dependent Variable)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pemecahan Problem Solving Siswa.

C. Definisi Konseptual Variabel dan Operasional Variabel

1. Definisi Konseptual Variabel

Definisi konseptual digunakan untuk mempermudah dalam melakukan pengamatan dan pengukuran dari setiap variabel yang diteliti. Definisi konseptual dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

a. Penggunaan Aplikasi Ruangguru (X1)

Penggunaan aplikasi Ruangguru adalah aktivitas siswa dalam mengakses aplikasi pembelajaran digital yang menyediakan video belajar, latihan soal, dan bimbingan interaktif untuk meningkatkan pemahaman materi ekonomi. Menurut Martin & Sunley (2020), penggunaan platform pembelajaran digital memungkinkan siswa belajar mandiri melalui penyajian materi visual dan interaktif sehingga mendukung peningkatan pemahaman konsep. Hal ini diperkuat oleh Hodges et al. (2020) yang menyatakan bahwa aplikasi pembelajaran daring memberi fleksibilitas dan struktur belajar yang memudahkan siswa memahami materi secara lebih efektif.

b. Penggunaan Gamifikasi (X2)

Gamifikasi adalah penerapan elemen-elemen permainan ke dalam proses pembelajaran seperti poin, lencana, tantangan, dan level untuk meningkatkan motivasi belajar. Menurut Sailer & Homner (2020), gamifikasi mampu meningkatkan keterlibatan dan fokus siswa melalui stimulus yang bersifat kompetitif maupun kolaboratif. Hamari et al. (2019) juga menjelaskan bahwa gamifikasi memperkuat motivasi intrinsik siswa sehingga membantu mereka terlibat lebih dalam pada aktivitas penyelesaian masalah.

c. Penggunaan ChatGPT (X3)

Penggunaan ChatGPT adalah pemanfaatan model kecerdasan buatan berbasis bahasa untuk membantu siswa memahami konsep, mencari alternatif solusi, dan memperoleh penjelasan instan terkait permasalahan pada mata pelajaran ekonomi. Menurut Kasneci et al. (2023), model AI generatif seperti ChatGPT dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui penyediaan respons adaptif, personalisasi, dan penjelasan berlapis. Wu et al. (2023) menambahkan bahwa penggunaan *chatbot* AI dalam pembelajaran mendukung siswa dalam proses problem solving dengan memberikan wawasan logis dan struktur langkah penyelesaian.

d. Pemecahan Problem Solving Siswa (Y)

Pemecahan problem solving siswa adalah kemampuan siswa dalam mengidentifikasi masalah, mengolah informasi, memilih strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil dalam konteks pembelajaran ekonomi. Menurut OECD (2019), problem solving merupakan kemampuan kognitif yang menuntut siswa mengintegrasikan informasi, menilai situasi, dan mengambil keputusan yang tepat. Menurut Lai (2020), kemampuan problem solving adalah kompetensi berpikir tingkat tinggi yang terdiri atas proses memahami masalah, merencanakan solusi, melaksanakan strategi, dan menilai kembali hasil penyelesaian.

2. Definisi operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan suatu definisi yang dibuat secara spesifik sesuai kriteria pengujian dan pengukuran yang telah ditentukan. Definisi operasional digunakan untuk menentukan, mengukur, dan menilai setiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun definisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Penggunaan Aplikasi Ruangguru (X1)

Penggunaan aplikasi Ruangguru diukur berdasarkan intensitas, frekuensi, dan kualitas penggunaan fitur-fitur pembelajaran digital seperti video belajar, latihan soal, dan modul interaktif. Indikatornya meliputi durasi penggunaan, pemanfaatan fitur utama, tingkat kemandirian belajar, dan persepsi kemudahan penggunaan aplikasi, yang diukur melalui angket skala Likert.

b. Penggunaan Gamifikasi

Gamifikasi diukur berdasarkan sejauh mana unsur-unsur permainan diterapkan dalam proses pembelajaran ekonomi. Indikatornya meliputi penggunaan poin atau reward, keberadaan tantangan atau level, tingkat keterlibatan siswa dalam aktivitas *gamified*, serta motivasi yang muncul dalam menyelesaikan tugas. Pengukuran dilakukan melalui angket dan observasi aktivitas belajar.

c. Penggunaan ChatGPT

Penggunaan ChatGPT diukur berdasarkan sejauh mana siswa memanfaatkan ChatGPT untuk memahami materi, mencari penjelasan konsep, dan mendapatkan bantuan dalam menyelesaikan tugas ekonomi. Indikatornya mencakup frekuensi penggunaan, jenis bantuan yang digunakan (penjelasan konsep, contoh soal, penyelesaian masalah), persepsi kemudahan akses, serta efektivitas respon ChatGPT. Instrumen pengukuran berupa angket skala *Likert*.

d. Pemecahan Problem Solving Siswa (Y)

Pemecahan problem solving siswa diukur melalui tes kemampuan pemecahan masalah pada materi pelajaran ekonomi. Indikatornya meliputi kemampuan memahami masalah, merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan langkah-langkah pemecahan, serta mengevaluasi hasil penyelesaian. Pengukuran dilakukan melalui tes tertulis berupa soal berbasis pemecahan masalah.

D. Teknik Pengumpulan Data

Berikut ini terdapat beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis untuk memperoleh data yang dapat menunjang terlaksananya penelitian ini.

1. Kuisisioner

Kuesioner digunakan sebagai teknik utama dalam penelitian ini karena seluruh variabel penelitian, yaitu penggunaan aplikasi Ruangguru (X1), gamifikasi (X2), penggunaan ChatGPT (X3), dan kemampuan problem solving siswa (Y), dapat diukur melalui persepsi siswa menggunakan skala Likert.

Kuesioner berisi daftar pernyataan tertutup yang harus dipilih oleh responden sesuai tingkat persetujuan mereka. Penyebaran kuesioner dilakukan melalui Google Form kepada siswa kelas X dan XI IPS SMAN 1 Kalirejo.

2. Dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data sekunder, seperti jumlah siswa kelas X dan XI IPS sebagai populasi dan sampel, daftar nilai siswa, perangkat pembelajaran guru, serta dokumen lain yang mendukung proses analisis. Dokumentasi membantu memperkuat hasil penelitian dengan data faktual yang sudah tersedia di sekolah.

3. Observasi

Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran ekonomi, khususnya saat menggunakan aplikasi Ruangguru atau fitur gamifikasi yang diterapkan guru. Observasi digunakan jika peneliti ingin melihat perilaku belajar secara langsung; namun dalam penelitian kuantitatif, observasi bersifat tambahan dan tidak menjadi teknik utama.

E. Teknik Pengambilan Sampel

1. Uji Validitas

Uji validitas butir dilakukan menggunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* antara skor setiap item (X) dengan skor total (Y). Rumusnya sebagai berikut:

$$R_{xy} : \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y)/n}{\left[\sqrt{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}} \right] \left[\sqrt{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}} \right]}$$

Keterangan:

R_{xy} = koefisien korelasi antara skor item dengan skor total

X = skor item

Y = skor total

n = jumlah responden

2. Uji Reabilitas Instrumen

Uji reliabilitas merupakan prosedur yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian memberikan hasil yang konsisten ketika digunakan untuk mengukur variabel yang sama. Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur penggunaan Aplikasi Ruangguru, gamifikasi, penggunaan ChatGPT, serta kemampuan problem solving siswa memiliki tingkat konsistensi yang baik.

Instrumen dikatakan reliabel apabila hasil pengukuran yang diperoleh stabil dan tidak berubah-ubah ketika digunakan dalam kondisi yang relatif sama. Oleh karena itu, setiap variabel dalam penelitian ini diuji reliabilitasnya menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*.

Menurut Rusman (2019:69), uji reliabilitas dengan rumus *Cronbach's Alpha* digunakan apabila instrumen memiliki tiga atau lebih alternatif jawaban, seperti skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini. Rumus

ini juga sesuai untuk instrumen berbentuk pernyataan, pilihan ganda, maupun instrumen terbuka (Rusman, 2019:71).

$$\alpha = (k / (k - 1)) \times (1 - (\sum \sigma_i^2 / \sigma_t^2))$$

Keterangan:

α = nilai reliabilitas instrumen (Cronbach's Alpha)

k = jumlah item pernyataan

σ_i^2 = varians masing-masing item

σ_t^2 = varians total

3. Uji Normalitas

Dalam penggunaan statistik parametrik terdapat salah satu uji persyaratan yang harus dipenuhi yaitu uji normalitas data populasi. Uji normalitas merupakan suatu jenis uji statistik untuk menentukan apakah sampel yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas distribusi data populasi dilakukan dengan menggunakan metode Kolmogorov Smirnov Test atau biasa disebut dengan uji K-S. Syarat hipotesis yang digunakan yaitu: H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal
 H_1 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal Dengan statistic uji yang digunakan sebagai berikut:

$$D = \max | F_0(X_i) - S_n(x_i) | \quad i = 1, 2, 3, \dots$$

Dimana:

$F_0(X_i)$: Fungsi distribusi frekuensi kumulatif relative dari distribusi teoritis dalam kondisi H_0 .

$S_n(x_i)$: Distribusi frekuensi kumulatif dari pengamatan sebanyak n .

Dengan kriteria pengujian, membandingkan nilai D terhadap nilai D pada tabel Kolmogorov-Smirnov dengan taraf nyata α , maka aturan pengambilan keputusan dalam uji ini yaitu: Jika $D \leq D$ tabel, maka terima H_0 dan tolak H_1 Jika $D \geq D$ tabel, maka tolak H_0 dan terima H_1

DAFTAR PUSTAKA

- Arum, D., & Fitri, N. (2022). *Efektivitas Platform Ruangguru dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa SMA*. Jurnal Pendidikan Teknologi, 8(2), 101–112.
- Han, S., & Park, J. (2024). *AI-Assisted Learning and Students' Analytical Skills in Economics Education*. International Journal of Digital Learning, 5(1), 55–70.
- Hartanto, A. (2023). *Implementasi Gamifikasi dalam Pembelajaran Ekonomi di SMA*. Jurnal Inovasi Pendidikan Ekonomi, 4(1), 22–34.
- Holmes, W., Richardson, J., & Yang, X. (2022). *Generative AI as Personal Learning Support: Impacts on Student Reasoning and Problem Solving*. Journal of Educational Technology Research, 40(3), 250–267.
- Mollick, E., & Mollick, L. (2023). *The Practical Role of Generative AI in Learning and Problem Solving*. Harvard Learning Review, 12(1), 1–14.
- Mu'allifatunnasoha, A.'B., & Mulyono, K. B. (2025). *GAMIFIKASI Dalam Pembelajaran Ekonomi: Treatment Inovatif untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar*. PEKA: Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Akuntansi.
- Muliyati, R., Mahmudah, S., & Rahayu, D. (2022). *Gamification-Based Learning to Improve Students' Engagement*. Jurnal Teknologi Pendidikan, 10(4), 45–58.
- Novitasari, R. (2022). *Analisis Kemampuan Problem Solving dalam Pembelajaran Ekonomi Abad 21*. Jurnal Pendidikan Ekonomi, 7(3), 115–126.
- Nugroho, T., & Setiawati, L. (2021). *Pengaruh Gamifikasi terhadap Motivasi Belajar Siswa SMA*. Jurnal Pendidikan Modern, 3(2), 88–97.
- Pratama, A. (2020). *Pemanfaatan Ruangguru dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran Ekonomi*. Jurnal Edukasi Digital, 2(1), 33–41.

- Putri, D., & Firmansyah, A. (2023). *Indikator dan Pengukuran Kemampuan Problem Solving dalam Pembelajaran Ekonomi*. Jurnal Ekonomi dan Pembelajaran, 5(2), 60–72.
- Rahmawati, F., & Lestari, D. (2020). *Problem Solving Skills in Senior High School Learning Context*. Jurnal HOTS Education, 2(3), 140–152.
- Ramadhani, S. (2021). *Pengaruh Media Visual Interaktif terhadap Peningkatan HOTS Siswa SMA*. Jurnal Teknologi Pembelajaran, 6(1), 72–84.
- Rusman. (2019). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sabrina, E., Yulianti, R., Ambiyar, & Rizal, F. (2024). *Mengeksplor Dampak Interaksi Siswa dengan ChatGPT terhadap Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah*. The Indonesian Journal of Computer Science (IJCS), 13(3).
- Sari, M. (2021). *Media Digital Interaktif sebagai Inovasi Pembelajaran Efektif*. Jurnal Inovasi Pendidikan, 12(4), 155–167.
- Silva, R., & Rodrigues, P. (2020). *Gamification for Enhancing Student Motivation in Digital Learning*. Journal of Educational Experience, 9(2), 119–130.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Yoo, D., & Kim, S. (2023). *ChatGPT as an Intelligent Learning Assistant for Secondary Students*. Journal of AI in Education, 14(1), 22–39.
- Yuliani, A., & Setiawan, H. (2020). *Aplikasi Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Efektivitas Belajar Siswa*. Jurnal Ilmu Pendidikan, 18(2), 90–101.