

Nama : Catur Febriyan

NPM : 2313031018

Kelas : 2023 A

RANCANGAN MASALAH PENELITIAN / OUTLINE

Judul :

Pengaruh Penggunaan Aplikasi Ruangguru, Gamifikasi, dan ChatGPT terhadap Kemampuan Pemecahan *Problem Solving* Siswa/i di SMAN 1 Kalirejo.

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 chat GPT 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.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah 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 memecahkan *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?

Tujuan Penulisan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian 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.

Manfaat Penelitian

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.

Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian : Kuantitatif
2. Objek Penelitian :
 - a. Populasi : 100 siswa/i SMAN 1 Kalirejo.
 - b. Sampel : 50 siswa/i SMAN 1 Kalirejo.
3. Teknik pengambilan data Metode Kuisioner :
Metode Observasi, dan metode dokumentasi
4. Lokasi Penelitian :
SMAN 1 Kalirejo, Kec. Kalirejo, Kab. Lampung Tengah.

Peneliti Terdahulu

Muvid, dkk, (2024) *Digitalisasi Pendidikan: Upaya Mengembangkan Inovasi Pembelajaran di Tengah Fenomena Artificial Intelligence*. CV. Global Aksara Pers, Surabaya.

Romadhon, M. (2024). *Efektifitas Media Gamifikasi quiziz Berbantuan Artificial Intelligence terhadap minat belajar siswa pada mata Pelajaran PAI dan Budi Pekerti di SMPN 1 Kedungadem Bojonegoro*. Sarjana (S1) thesis, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.

Firdaus, M. (2025). Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan. *Journal Of Primery Education*, 3(1)