

SIMULASI MATEMATIKA PELUANG DALAM MENGHINDARI DAMPAK JUDI ONLINE DI LINGKUNGAN SEKOLAH

Arifin¹

Muqtakdir Nurfalaq Syarif²

Nur Aminah Ahmad³

Andi Sri Yulianti⁴

Owentus Somari⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Patempo

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 28 Juli 2026

Revised: 17 Agustus 2026

Accepted: 24 Agustus 2026

Key words:

Judi Online, Peluang, Simulasi Matematika

DOI: 10.62335

ABSTRACT

Rapid advancements in information technology have led to the negative consequence of widespread online gambling among school-aged adolescents. This community service initiative aimed to enhance students' understanding of the mathematics of probability and the negative impacts of online gambling through interactive simulations. The program was conducted at SMAN 18 Gowa (Bilalang Village, Manuju District, Gowa Regency) on February 11, 2026, involving 42 Grade XII students as participants. The implementation method comprised three stages: a presentation of the material, a gambling simulation, and a discussion session. The material covered concepts regarding the mathematics of probability, the mathematical comparison between probability and gambling, types of gambling, the risks and perceived benefits of gambling, and the roles of the bookmaker versus the player from a probability perspective. The activity demonstrated high participant enthusiasm, evidenced by active engagement during the simulation and the Q&A session. By the end of the program, participants had gained a better understanding of the relationship between probability mathematics and online gambling, as well as an awareness of its negative consequences. It is recommended that this program be replicated in other schools as a preventive measure against the dangers of online gambling.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa dampak negatif berupa maraknya judi online di kalangan remaja usia sekolah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang matematika peluang dan dampak negatif judi online melalui simulasi interaktif. Program ini dilaksanakan di SMAN 18 Gowa, Desa Bilalang, Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa, pada tanggal 11 Februari 2026, dengan melibatkan 42 siswa kelas XII sebagai peserta. Metode pelaksanaan terdiri dari tiga tahapan: pemaparan materi, simulasi judi, dan sesi diskusi. Materi yang disampaikan meliputi konsep matematika peluang, perbandingan matematika dengan judi, jenis-jenis judi, bahaya dan manfaat judi, serta peran bandar versus

² Corresponding author: muqtakdir@gmail.com

pemain dalam perspektif probabilitas. Hasil kegiatan menunjukkan antusiasme tinggi dari peserta yang terlihat dari partisipasi aktif selama simulasi dan sesi tanya jawab. Keseluruhan peserta menyelesaikan kegiatan dengan pemahaman yang meningkat mengenai hubungan matematika peluang dengan judi online serta kesadaran akan dampak negatifnya. Program ini direkomendasikan untuk direplikasi di sekolah-sekolah lain sebagai upaya preventif terhadap bahaya judi online.

PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 telah membawa perubahan fundamental dalam lanskap teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia. Dalam kurun waktu satu dekade terakhir, penetrasi internet dan kepemilikan perangkat digital mengalami lonjakan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Fenomena ini tidak hanya mengubah cara masyarakat mengakses informasi, tetapi juga mentransformasi hampir seluruh aspek kehidupan sosial, ekonomi, dan pendidikan. Smartphone, yang pada awal kemunculannya dianggap sebagai barang prestisius dengan harga yang sulit dijangkau masyarakat kelas bawah, kini telah menjadi kebutuhan primer yang dapat diakses oleh berbagai lapisan sosial ekonomi. Data menunjukkan bahwa tingkat kepemilikan ponsel pintar di kalangan pelajar mencapai angka yang signifikan, bahkan di wilayah pedesaan sekalipun (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2023). Kemudahan akses ini didukung oleh perluasan jaringan internet yang merata hingga ke pelosok-pelosok desa, menjadikan dunia digital sebagai ruang yang tidak terpisahkan dari keseharian generasi muda.

Di satu sisi, akselerasi digital ini membawa berkah besar bagi dunia pendidikan. Metode pembelajaran berbasis digital, akses terhadap sumber pengetahuan global, serta berbagai platform edukasi interaktif telah membuka cakrawala baru dalam proses belajar-mengajar. Siswa tidak lagi terbatas pada buku teks dan ruang kelas fisik; mereka dapat mengakses perpustakaan digital, mengikuti kursus daring dari universitas ternama, serta berkolaborasi dengan teman sebaya dari berbagai belahan dunia. Namun demikian, setiap kemajuan teknologi selalu memiliki dua sisi mata pisang. Kemudahan yang sama yang mendukung pembelajaran juga menjadi pintu masuk bagi berbagai konten negatif yang mengancam perkembangan karakter dan kesejahteraan psikologis generasi muda.

Salah satu permasalahan sosial paling serius yang muncul dari pesatnya perkembangan teknologi adalah maraknya praktik judi online di kalangan remaja usia sekolah. Fenomena ini menjadi perhatian khusus mengingat karakteristik judi online yang dirancang sedemikian rupa untuk menarik minat kaum muda. Berbeda dengan bentuk perjudian konvensional yang identik dengan suasana kelam dan stigma negatif, judi online hadir dalam kemasan yang sangat atraktif dan modern. Platform-platform judi online saat ini dikemas menyerupai permainan digital (game) yang populer di kalangan remaja, dengan tampilan visual yang interaktif dan memikat. Elemen-elemen seperti animasi warna-warni, efek suara yang menggugah adrenalin, sistem leveling, serta hadiah-hadiah bonus yang terus menerus ditawarkan menciptakan ilusi bahwa aktivitas ini hanyalah bentuk hiburan semata. Promosi yang agresif melalui berbagai kanal media sosial, mulai dari influencer endorsement, iklan tersembunyi di konten hiburan, hingga tautan yang tersebar di grup-grup pertemanan semakin memperkuat daya tarik dan normalisasi aktivitas ini di mata remaja.

Ironisnya, banyak siswa tidak menyadari bahwa apa yang mereka anggap sebagai permainan santai sebenarnya adalah bentuk perjudian yang memiliki konsekuensi serius. American Psychiatric Association (2013) mengklasifikasikan gangguan judi sebagai bagian dari spektrum gangguan adiksi yang dapat memicu perubahan kimiawi di otak, menimbulkan efek candu yang mirip dengan zat adiktif lainnya. Risiko finansial dan psikologis yang ditimbulkan pun sangat tinggi. Berbagai laporan kasus menunjukkan bahwa siswa tidak hanya

menggunakan uang saku harian mereka untuk bermain, tetapi juga rela meminjam uang dari teman, keluarga, atau bahkan terjatuh pinjaman online ilegal, dengan harapan memperoleh keuntungan instan yang dapat menggandakan modal mereka dalam sekejap (Kementerian Komunikasi dan Informatika, 2023).

Secara matematis, sistem judi online dirancang menggunakan prinsip peluang dan nilai harapan (*expected value*) yang menguntungkan penyelenggara. Namun konsep ini jarang dipahami oleh siswa secara kontekstual. Pembelajaran matematika di sekolah sering kali masih bersifat abstrak dan kurang dikaitkan dengan fenomena nyata yang mereka hadapi (National Council of Teachers of Mathematics, 2014). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan edukatif yang mengintegrasikan konsep matematika peluang dengan literasi keuangan dan pendidikan karakter.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMAN 18 Gowa, ditemukan indikasi bahwa sebagian siswa pernah terpapar iklan judi online melalui media sosial. Selain itu, wawancara dengan guru dan siswa menunjukkan bahwa terdapat siswa yang mulai memahami sistem taruhan, namun belum memiliki pemahaman matematis tentang probabilitas kemenangan dan kerugian dalam jangka panjang. SMAN 18 Gowa terletak di Desa Bilalang Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa, dimana desa tersebut merupakan salah satu desa binaan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Patempo.

Permasalahan yang dialami mitra yaitu masih kurangnya pemahaman tentang dampak judi online. Permasalahan mitra inilah yang mendorong tim pengabdian untuk melakukan kegiatan peningkatan kemampuan matematika peluang dalam menghindari bahaya judi online. Dengan pemberian pemahaman tentang bahaya dampak judi online, diharapkan siswa dapat terhindar dari dampak negatif judi online. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah: (1) meningkatkan pengetahuan siswa tentang matematika peluang, (2) meningkatkan pengetahuan siswa tentang dampak judi online, dan (3) meningkatkan pemahaman siswa tentang penggunaan matematika peluang pada judi.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan PKM dilaksanakan pada tanggal 11 Februari 2026, bertempat di SMAN 18 Gowa, Desa Bilalang, Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa. Peserta kegiatan terdiri dari 42 siswa kelas XII SMAN 18 Gowa. Pelaksanaan kegiatan PKM di lingkungan sekolah berbasis sosialisasi dan simulasi. Metode pelaksanaan secara garis besar menggunakan metode pemaparan materi secara langsung dan simulasi. Metode pelaksanaan sosialisasi terdiri atas tiga tahapan.

Tahap 1 adalah pemaparan materi, dimana pemaparan materi secara pleno oleh narasumber yang dilaksanakan di dalam kelas. Materi yang disampaikan meliputi: matematika peluang dan judi serta hubungannya. Tahap 2 merupakan tahap simulasi judi dengan melibatkan seluruh siswa yang hadir di kelas. Simulasi dirancang untuk menunjukkan bagaimana matematika peluang memiliki peranan terhadap judi dan mengapa jenis judi apapun sangat merugikan pemain dalam jangka panjang. Sedangkan tahap 3 merupakan diskusi antara pemateri dan siswa sebagai peserta, dimana peserta diberikan waktu khusus untuk menanyakan hal-hal yang dianggap kurang dipahami.

Evaluasi kegiatan PKM merupakan salah satu indikator keberhasilan suatu kegiatan. Keberhasilan PKM simulasi matematika peluang pada judi di lingkungan sekolah ini dilihat dari respon siswa selama kegiatan berlangsung, meliputi: respon positif selama mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, partisipasi aktif dalam tiap tahapan kegiatan, antusiasme selama kegiatan dan diskusi, dan tidak berkurangnya jumlah peserta hingga selesainya kegiatan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan oleh Program Studi Statistika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Patempo di SMAN 18 Gowa Desa Bilalang, Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa. Sesi ini pertama adalah pemaparan materi literasi data dan matematika peluang yang dilaksanakan di dalam ruang kelas. Materi disampaikan secara sistematis dengan menggunakan metode ceramah interaktif, dibantu dengan media presentasi visual dan contoh-contoh kasus yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Adapun materi yang disampaikan mencakup enam topik utama:

1. Pengertian dan rumus matematika peluang,
2. Hubungan matematika dan judi,
3. Pengertian dan jenis-jenis judi,
4. Bahaya dan dampak judi,
5. Peranan bandar vs pemain judi, dan
6. Peranan ahli matematika dalam judi.

Tujuan pemaparan materi ini yaitu agar seluruh siswa dapat mengetahui keterkaitan antara matematika peluang dengan judi serta memahami dampak negatif judi online. Pemateri menekankan bahwa siswa, dengan pemahaman matematika yang baik, sebenarnya memiliki kapasitas untuk melindungi diri mereka sendiri dan orang lain dari eksploitasi ini.

Pada sesi pemaparan materi, seluruh siswa tampak sangat antusias memperhatikan penjelasan pemateri. Hal ini terlihat dari kontak mata yang terjaga, bahasa tubuh yang menunjukkan ketertarikan, dan catatan-catatan yang dibuat oleh beberapa siswa. Interaksi dua arah juga terjadi selama sesi berlangsung, di mana siswa tidak ragu untuk mengajukan pertanyaan klarifikasi ketika ada konsep yang dirasa kurang jelas.

Setelah sesi pemaparan materi selesai, kegiatan dilanjutkan dengan simulasi perjudian di dalam kelas. Simulasi ini merupakan inti dari program pengabdian, karena melalui pengalaman langsung (*hands-on experience*) siswa dapat merasakan secara konkret bagaimana matematika peluang bekerja dalam konteks perjudian. Simulasi dirancang dengan skenario sederhana namun efektif untuk mendemonstrasikan konsep probabilitas dan nilai harapan. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil, masing-masing diberi sejumlah "uang mainan" sebagai modal awal. Mereka diajak untuk berpartisipasi dalam permainan sederhana yang mensimulasikan mekanisme judi, seperti lempar koin, lempar dadu, atau permainan kartu dengan aturan yang sengaja dibuat tidak seimbang untuk menguntungkan "bandar" (yang diperankan oleh pemateri/fasilitator).

Pada awal simulasi, setiap siswa diberikan modal awal sebesar 10 unit uang mainan. Mereka diperbolehkan untuk memasang taruhan pada berbagai jenis permainan yang telah disediakan. Fasilitator berperan sebagai bandar yang menetapkan aturan dan pembayaran. Selama simulasi berlangsung, siswa mengalami secara langsung fluktuasi kemenangan dan kekalahan yang terjadi secara acak. Setelah beberapa putaran permainan, sebagian besar siswa mulai menyadari bahwa modal mereka cenderung menyusut seiring berjalannya waktu. Meskipun sesekali ada yang memenangkan taruhan dengan jumlah besar, secara keseluruhan kerugian yang dialami lebih dominan. Fasilitator kemudian menghentikan simulasi dan mengajak siswa untuk menganalisis data yang dihasilkan.

Dengan pemahaman ini, maka siswa lebih yakin bahwa jenis judi apapun, termasuk judi online, sangat merugikan. Disini siswa tampak sangat antusias mempraktekkan simulasi judi. Simulasi dirancang untuk menunjukkan konsep probabilitas dan nilai harapan (*expected value*) dalam konteks perjudian. Dalam simulasi, siswa diajak untuk memahami bahwa:

1. Setiap permainan judi dirancang dengan probabilitas kemenangan yang lebih rendah daripada probabilitas kekalahan,
2. Nilai harapan (*expected value*) selalu negatif bagi pemain dalam jangka panjang, dan
3. Semakin sering bermain, semakin besar kerugian yang akan dialami oleh pemain.

Siswa menunjukkan antusiasme yang sangat tinggi selama sesi simulasi berlangsung. Atmosfer kelas menjadi hidup dengan sorak-sorai ketika ada yang menang, dan desahan kecewa ketika ada yang kalah. Namun yang lebih penting, setelah sesi analisis, ekspresi siswa berubah dari kegembiraan bermain menjadi pemahaman yang lebih serius tentang implikasi dari aktivitas yang mereka lakukan. Beberapa siswa mengungkapkan keterkejutan mereka ketika menyadari bahwa meskipun sesekali menang, secara keseluruhan mereka justru mengalami kerugian. Ada juga siswa yang mulai membuat korelasi antara simulasi ini dengan pengalaman nyata yang mereka dengar atau alami terkait judi online. Hal ini menunjukkan bahwa simulasi berhasil mencapai tujuannya dalam membangun pemahaman konseptual yang mendalam.

Kegiatan terakhir pengabdian ini adalah diskusi, dimana peserta diberikan waktu khusus untuk menanyakan hal-hal yang dianggap kurang dipahami. Pada sesi diskusi, pemateri bertindak sebagai fasilitator yang mendorong partisipasi aktif seluruh siswa. Beberapa strategi yang digunakan untuk meningkatkan kualitas diskusi antara lain: memberikan pujian dan penguatan positif setiap kali siswa mengajukan pertanyaan yang baik atau memberikan tanggapan yang kritis, menggunakan teknik bertanya Socratic untuk mendorong siswa berpikir lebih dalam, menghubungkan pertanyaan siswa dengan materi yang telah disampaikan sebelumnya untuk memperkuat pemahaman, dan memberikan contoh-contoh konkret yang relevan dengan kehidupan siswa untuk menjawab pertanyaan abstrak.

Diakhir kegiatan, pemateri juga menyampaikan kesimpulan dan penegasan tentang pentingnya partisipasi aktif siswa dalam upaya pencegahan judi online di lingkungan sekolah. Siswa didorong untuk menjadi agen perubahan yang tidak hanya melindungi diri sendiri tetapi juga membantu teman-teman mereka untuk terhindar dari bahaya judi online. Kegiatan ini menunjukkan bahwa matematika peluang dapat diintegrasikan secara efektif dengan literasi keuangan dan pendidikan karakter. Konsep probabilitas dan nilai harapan, yang sering diajarkan secara abstrak di sekolah, menjadi alat yang sangat berguna untuk menganalisis keputusan keuangan dan menghindari penipuan. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi Otoritas Jasa Keuangan (2022) tentang pentingnya literasi keuangan bagi generasi muda.

Dengan pemahaman probabilitas dan nilai harapan, siswa dapat membuat keputusan finansial yang lebih rasional dan terhindar dari penipuan yang mengatasnamakan keuntungan instan. Mereka belajar bahwa tidak ada "uang mudah" dan bahwa setiap keputusan keuangan harus didasarkan pada analisis yang cermat, bukan pada harapan atau spekulasi. Selain itu, integrasi dengan pendidikan karakter membantu siswa mengembangkan nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, dan pengendalian diri. Mereka belajar untuk tidak tergoda oleh janji keuntungan instan dan lebih menghargai kerja keras dan usaha yang berkelanjutan. Pendekatan holistik ini penting untuk membentuk generasi muda yang tidak hanya cerdas secara akademis tetapi juga bijaksana dalam mengambil keputusan hidup.

Berdasarkan observasi selama kegiatan, seluruh peserta (100%) menyelesaikan kegiatan dari awal hingga akhir. Hal ini menunjukkan tingkat minat dan perhatian yang tinggi terhadap materi yang disampaikan. Simulasi matematika peluang dalam kegiatan ini tidak hanya mengajarkan konsep probabilitas secara abstrak, tetapi juga menghubungkannya dengan pengambilan keputusan sehari-hari. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi Otoritas Jasa Keuangan (2022) tentang pentingnya literasi keuangan bagi generasi muda. Dengan pemahaman probabilitas dan nilai harapan, siswa dapat membuat keputusan finansial yang lebih rasional dan terhindar dari penipuan yang mengatasnamakan keuntungan instan.

Antusiasme siswa terus terlihat sepanjang kegiatan, termasuk jumlah peserta tidak berkurang hingga selesainya kegiatan. Keberhasilan kegiatan PKM ini dapat dilihat dari:

1. Penambahan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memahami hubungan matematika peluang dengan judi.
2. Peningkatan kesadaran siswa tentang dampak negatif judi online.

3. Partisipasi aktif seluruh peserta dalam setiap tahapan kegiatan.
4. Antusiasme yang tinggi terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan pada sesi diskusi.

SIMPULAN

Kegiatan program pengabdian kepada masyarakat ini memberikan kontribusi nyata dalam meminimalisir/menghindari masuknya judi online khususnya di lingkungan sekolah. Permasalahan utama yang dihadapi remaja atau siswa adalah rendahnya literasi matematika peluang sehingga mudah terpengaruh judi online. Melalui simulasi matematika peluang, literasi siswa tentang dampak negatif judi online dapat ditingkatkan. Program ini tidak hanya difokuskan pada simulasi matematika peluang, tetapi juga upaya pencegahan dini dampak negatif judi online.

Peningkatan kapasitas siswa melalui pelatihan, simulasi dan penerapan literasi matematika mendorong lahirnya kelompok siswa anti judi online. Dengan demikian, SMAN 18 Gowa tidak hanya menjadi benteng yang menghadang judi online, tetapi juga menjadi agen anti judi online yang ikut berpartisipasi dalam mensosialisasikan bahaya judi online di lingkungannya masing-masing. Keberhasilan program ini diharapkan menjadi model bagi sekolah-sekolah lain dalam membentengi siswa-siswanya dari bahaya judi online.

Saran

Program simulasi peluang perlu dilaksanakan di sekolah-sekolah lain sebagai upaya preventif terhadap bahaya judi online di kalangan remaja dengan materi simulasi yang dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan studi kasus nyata dan data statistik tentang dampak judi online di Indonesia. Pencegahan judi online tidak hanya dilakukan di lingkungan sekolah, tetapi juga di lingkungan keluarga dan masyarakat. Diperlukan peran aktif anggota keluarga dan masyarakat dalam mencegah masuknya judi online di kalangan remaja. Peran tokoh agama juga diperlukan dalam meminimalisir perkembangan judi online.

Rekomendasi

Perlu dilakukan monitoring dan evaluasi jangka panjang untuk mengukur efektivitas program dan dampaknya terhadap perilaku siswa. Diperlukan juga kolaborasi dengan guru matematika di sekolah untuk mengintegrasikan materi peluang dan probabilitas dengan konteks literasi keuangan dan pencegahan judi.

DAFTAR PUSTAKA

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. American Psychiatric Publishing.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa. (2024). *Kecamatan Manuju dalam angka 2024*. BPS Kabupaten Gowa.
- Grimaldi, R. P. (2014). *Discrete and combinatorial mathematics: An applied introduction (5th ed.)*. Pearson.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Laporan perkembangan penanganan konten judi online di Indonesia*. Kementerian Komunikasi dan Informatika.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2022). *Capaian pembelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka jenjang SMA/MA*. Kemendikbudristek.

- National Council of Teachers of Mathematics. (2014). *Principles to actions: Ensuring mathematical success for all*. NCTM.
- Otoritas Jasa Keuangan. (2022). *Strategi nasional literasi keuangan Indonesia 2021–2025*. Otoritas Jasa Keuangan.
- Ross, S. M. (2019). *A first course in probability (10th ed.)*. Pearson.