

Pengembangan Permainan Edukatif untuk Meningkatkan Kemampuan Skolastik Siswa

Nurullaeli, Alpi Mahisha Nugraha, Ahmadi

Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

Corresponding Author. Email : leli.biofisika@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History:

Received : 29-08-2026
Revised : 05-10-2026
Accepted : 08-10-2026
Online : 19-10-2026

Keywords:

Educative Games;
Scholastic Abilities;
Training.

ABSTRACT

Abstract: *This community service activity aims to assist the partner institution, LKBB Indonesia Collage, in addressing the low student interest in developing scholastic abilities. The stages of the community service activity comprise an analysis of the partner's situation, activity planning, training, and evaluation. The methods employed in carrying out this community service activity include training, mentoring, and discussion. The results of the activity indicate that this approach has the potential to serve as an engaging and interactive learning tool to support students in developing their scholastic abilities, particularly in logic and figural reasoning.*

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membantu mitra LKBB Indonesia Collage dalam mengatasi rendahnya minat siswa dalam mengembangkan kemampuan skolastik. Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dari analisis kondisi mitra, pembuatan rancangan kegiatan, pelatihan, dan evaluasi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari metode pelatihan, pendampingan, dan diskusi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan ini berpotensi digunakan sebagai media pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan skolastik, khususnya dalam aspek logika dan figural.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license

A. LATAR BELAKANG

LKBB Indonesia College memfokuskan pada kegiatan konsultasi pembelajaran dalam menemani siswa mencapai mimpinya untuk masuk PTN, PTS, ataupun kedinasan. Umumnya untuk tes masuk PTN, PTS, ataupun kedinasan diperlukan kemampuan skolastik yang bagus karena kemampuan ini menunjukkan kecerdasan dan atau cara berpikir seseorang (Mumford, 1933). Seleksi masuk PTN dilalui dengan ujian Tes Potensi Skolastik (TPS) dan kemampuan penalaran membaca atau sering disebut literasi yang dilakukan siswa pada UTBK atau ujian tertulis berbasis komputer (Disnawati et al., 2022). Sedangkan untuk beberapa seleksi masuk kedinasan ada yang mengandalkan nilai TPS yang diperoleh dari UTBK atau melakukan seleksi lain seperti ujian kewarganegaraan, kepribadian, pengetahuan intelegensia umum, fisik, dan lainnya bergantung kebutuhan instansi kedinasan. Namun secara keseluruhan memerlukan ujian atau tes intelegensia umum yang erat sekali dengan kemampuan skolastik baik numerik, verbal, ataupun figural siswa dalam memecahkan persoalan. Kemampuan ini menjadi bekal siswa untuk dibawa ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Sunarto et

al., 2023). *Background* asal daerah, pendidikan, dan minat siswa yang beragam merupakan tantangan tersendiri dalam mengembangkan kemampuan skolastik siswa (Hadi, 2022). Adanya media *games* sebagai media pembelajaran pada umumnya dapat menarik minat siswa dalam meningkatkan kemampuan skolastik (Guasti et al., 2023), tidak hanya dalam skala siswa menengah, bahkan *games* edukatif dirasa efektif bagi siswa kanak-kanak (Zanada et al., 2023), dan siswa sekolah dasar (Sinaga et al., 2024).

Kemampuan skolastik menjadi bekal penting bagi siswa untuk menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi menjadi fokus LKBB Indonesia College saat ini. Namun sayangnya, media pembelajaran yang digunakan masih dikira belum sesuai dengan peminatan siswa dalam meningkatkan kemampuan ini, kemampuan skolastik umumnya merupakan kemampuan penalaran dasar dalam numerik, verbal, ataupun figural. Hal ini dipengaruhi juga keterbatasan kemampuan tutor dan staf pengajar dalam membuat media pembelajaran alternatif yang menarik bagi siswa.

Media pembelajaran dalam bentuk permainan atau *games* bukanlah hal baru di dunia pendidikan karena pada umumnya dengan tujuan untuk meningkatkan minat siswa, pembelajaran akan dikemas dalam bentuk permainan. Seperti permainan kartu gambar dan huruf untuk meningkatkan daya hafal siswa (Fathoni, 2022), permainan berupa turnamen yang menyenangkan bagi siswa (Khikmah et al., 2024), pembelajaran *course review horay* (Wulandari et al., 2023), dan banyak lainnya. Media pembelajaran *games* pada umumnya dilakukan untuk beberapa mata pelajaran yang dikira sulit dan membosankan seperti matematika atau berhitung. Namun siapa kira, media pembelajaran juga sangat efektif untuk pembelajaran non numerik seperti kemampuan literasi bahasa inggris pada kanak-kanak (Rochmawan, 2023), kemampuan pengetahuan sosial dengan menggunakan permainan ular tangga (Gebi et al., 2021), dan banyak lainnya.

Peminatan siswa dalam belajar memang cukup berkurang akhir-akhir ini, salah satunya mungkin karena intensitas penggunaan *smartphone* yang terlalu memanjakan siswa dengan segala kemajuan teknologinya, namun sayangnya hal ini juga berdampak negatif pada kesiapan siswa dalam belajar karena umumnya mempengaruhi kualitas tidur yang ujungnya membuat kondisi tubuh yang tidak maksimal saat belajar di kelas (Kaparang & Rachel, 2022). Kondisi inilah yang membuat perlunya media alternatif berupa permainan edukatif terutama untuk meningkatkan kemampuan skolastik mengingat pentingnya kemampuan ini untuk menempuh jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Oleh karena itu, tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan melakukan pelatihan media pembelajaran kemampuan skolastik terkhususnya kemampuan penalaran logika dan figural kepada tutor dan staf pengajar di LKBB Indonesia College. Kegiatan ini bertujuan untuk membantu mitra LKBB Indonesia Collage dalam mengatasi rendahnya minat siswa dalam mengembangkan kemampuan skolastik.

B. METODE PELAKSANAAN

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dari analisis kondisi mitra, pembuatan rancangan kegiatan, pelatihan, dan evaluasi. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari metode pelatihan, pendampingan, dan diskusi.

Tahapan pertama, analisis kondisi mitra. Tim pelaksana melakukan observasi lapangan dan wawancara terhadap staf pengajar LKBB Indonesia College Depok mengenai permasalahan yang sedang dihadapi. Dari informasi yang didapatkan tim pelaksana dapat mempersiapkan rancangan kegiatan pelatihan yang dibutuhkan.

Tahapan kedua, perancangan kegiatan. Tim memutuskan untuk melaksanakan pelatihan secara tatap muka. Pada tahap ini, tim pelaksana juga membuat materi pelatihan berupa permainan edukatif penalaran logika dan kemampuan figural.

Tahapan ketiga, pelatihan. Pelatihan dilakukan dengan cara menyampaikan materi dan praktik langsung dalam menggunakan media pembelajaran berupa permainan edukatif penalaran logika dan kemampuan figural yang dilakukan secara tatap muka pada tanggal 27 Juli 2025 di LKBB Indonesia College Depok dengan peserta pelatihan sebanyak 4 orang.

Tahapan terakhir, evaluasi. Tim pelaksana melakukan evaluasi seluruh rangkaian kegiatan pengabdian yang dilakukan. Selain itu tim pelaksana juga mengevaluasi apakah ada peningkatan kemampuan tutor dan staf pengajar dalam merancang permainan edukatif.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

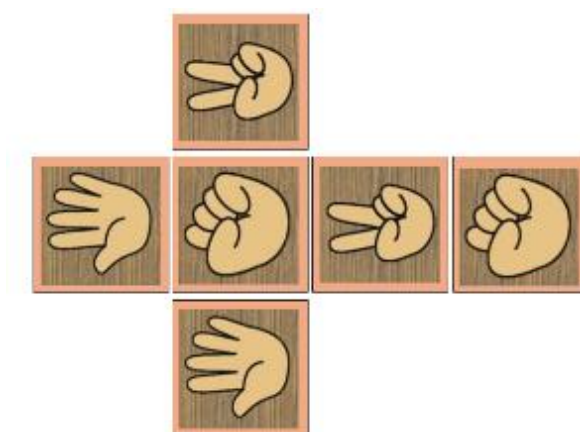
1. Analisis Kondisi Mitra

Tim pelaksana melakukan observasi lapangan dan wawancara mengenai permasalahan yang dihadapi pihak LKBB Indonesia College, hasil dari tahapan ini digunakan untuk mempersiapkan rancangan kegiatan pelatihan yang dibutuhkan. Pada tahap ini diketahui bahwa pihak mitra mengalami beberapa permasalahan terkait kurangnya kemampuan dan minat siswa dalam pembelajaran skolastik terutama penalaran logika dan figural, selain itu juga adanya keterbatasan kemampuan tutor dan staf pengajar dalam membuat media alternatif pembelajaran yang menarik bagi siswa.

2. Perancangan Kegiatan

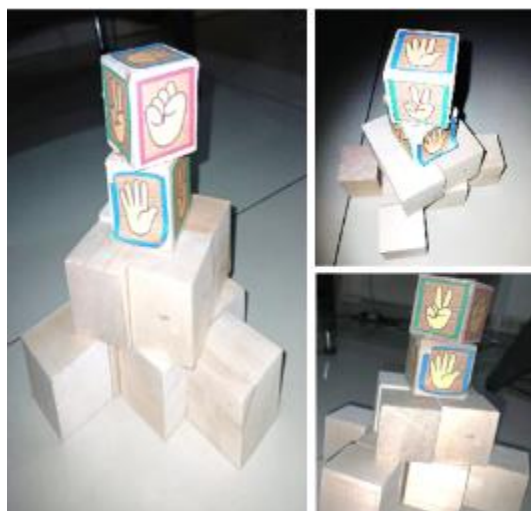
Tim pelaksana memutuskan untuk melaksanakan pelatihan dengan tatap muka, mengingat pelatihan yang dilakukan memiliki kepentingan yang cukup tinggi bagi pihak mitra untuk membuat inovasi dalam pembelajaran. Meningkatkan kemampuan skolastik siswa merupakan salah satu upaya penting dalam membangun fondasi berpikir analitis dan penalaran yang kuat, terutama dalam menghadapi tantangan akademik yang menuntut logika, pemahaman bacaan, dan visualisasi spasial. Kemampuan skolastik tidak hanya penting dalam konteks seleksi masuk perguruan tinggi, tetapi juga krusial dalam mengembangkan cara berpikir kritis dan sistematis dalam proses belajar sehari-hari. Sejalan dengan kebutuhan tersebut, pelatihan ini dirancang untuk meningkatkan aspek skolastik melalui pendekatan pembelajaran yang bersifat interaktif dan menyenangkan, yaitu dengan menggunakan permainan edukatif bertema “permukaan kubus”. Materi ini dipilih karena berkaitan langsung dengan salah satu komponen penting dalam tes skolastik, yaitu kemampuan penalaran spasial dan logika yang mencakup keterampilan memahami bentuk, rotasi, serta struktur bangun ruang secara abstrak. Sedangkan untuk meningkatkan kemampuan logika dan strategi siswa, pelatihan yang dirancang berupa permainan analisa bertema “ujian pura-pura” yang akan meningkatkan kemampuan penalaran, logika, dan strategi siswa.

Pada permainan permukaan kubus, terdapat banyak alternatif desain bentuk permainan. Namun permainan utama memerlukan kemampuan siswa dalam membentuk atau menyusun permukaan kubus sesuai dengan jaring-jaring kubus yang disediakan. Seperti pada gambar 1, siswa akan menggunakan kemampuan visual spasialnya untuk membangun kubus yang sama dengan jaring-jaring tersebut.



Gambar 1. Contoh Jaring-jaring Kubus

Setelah kubus dibuat seperti pada gambar 2, permainan dapat dilanjutkan dengan beberapa variasi permainan. Karena permukaan kubus memiliki gambar “batu-gunting-kertas”, maka dapat dilakukan adu kubus dengan melempar kubus. Permainan ini dapat dilakukan oleh perorangan atau sekelompok siswa. Semakin melibatkan banyak orang dalam permainan maka akan mengurangi efektivitas permainan, namun terkadang akan meningkatkan keseruan permainan tersebut.



Gambar 2. Kubus “Batu-Gunting-Kertas”

Selain permainan tersebut, permainan lain dapat dibuat dengan melibatkan perorangan ataupun sekelompok siswa dengan menggunakan lembar permainan seperti pada gambar 3 agar *games* lebih menyenangkan. Pada lembar permainan tersebut, permainan membutuhkan tambahan peralatan lain, yaitu dadu dengan permukaan angka satu sampai enam. Siswa melempar dadu, selanjutnya kubus dijalankan dari atas dengan jumlah langkah sesuai dengan permukaan dadu yang muncul, menariknya adalah ketika diakhir langkah kubus, siswa akan melihat gambar pada permukaan bawah kubus tersebut melawan gambar batu-gunting-kertas di lembar permainan, dengan aturan permainan batu-gunting-kertas pada umumnya maka siswa yang menang akan mendapat *point*. Permainan akan selesai jika kubus melewati garis *finish* di bagian bawah lembar permainan yang berlatar belakang warna merah dan memiliki *point* tertinggi.



Gambar 3. Lembar Permainan

Pada permainan dengan tema “ujian pura-pura” dapat dilakukan oleh perorangan atau kelompok, namun pada tema ini sebaiknya dilakukan oleh kelompok dengan setiap kelompoknya maksimal terdiri dari empat orang agar permainan efektif dalam meningkatkan penalaran dan strategi siswa. Permainan tersebut berbasis google form, sehingga siswa memerlukan gawai untuk mengaksesnya, tampilan google form didesain seperti bentuk kuis pada umumnya seperti pada gambar 4. Setiap siswa atau kelompok akan mengisi google form tersebut tanpa ada soal didalamnya. Jadi permainan ini bertujuan agar siswa mengetahui opsi atau pilihan yang benar tanpa mengetahui soalnya. Soal terdiri dari sepuluh soal dan setiap soal memiliki *point* yang berbeda jika benar. Misal soal nomor 1 akan bernilai 1 jika benar, soal nomor 2 akan bernilai 2 jika benar, dan seterusnya hingga bernilai 10 untuk soal nomor 10 jika benar.

Gambar 4. Tampilan Google Form Ujian Pura-pura

Jika pada permainan tersebut, siswa mendapatkan nilai 15 sedangkan soal yang dikerjakan adalah soal nomor 10, 9, 8, 7, 6, dan 5. Maka siswa dapat menganalisa jawabannya yang mungkin benar adalah nomor 10 dan nomor 5 atau nomor 8 dan nomor 7 atau nomor 9 dan nomor 6. Berdasarkan teori peluang, siswa memiliki 5^{10} cara dalam memilih. Jika melihat angka tersebut memang terlihat seperti sulit namun disinilah menariknya, karena dengan strategi yang tepat siswa bisa menebak 10 soal dengan benar hanya dengan beberapa kali saja.

3. Pelatihan

Pelatihan ini dilakukan dengan cara menyampaikan materi dan praktik langsung dalam menggunakan media pembelajaran berupa permainan edukatif penalaran logika dan kemampuan figural yang dilakukan secara tatap muka pada tanggal 27 Juli 2025 di LKBB Indonesia College. Dokumentasi pelatihan dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Kegiatan Pelatihan

4. Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi tim pelaksana, kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik. Pada awalnya ada kendala sedikit dalam menjelaskan detail mengenai pemahaman skolastik kepada staf dan tutor LKBB Indonesia College Depok, tetapi kendala tersebut dapat diatasi oleh tim dengan menyampaikan beberapa contoh penerapannya. Setelah pelatihan, keterampilan staf dan tutor dalam mendesain atau merancang permainan edukatif meningkat. Permainan ini, selain untuk meningkatkan kemampuan skolastik siswa juga bisa menjadi *ice breaking* suasana di kelas saat pembelajaran, sehingga dapat membantu mitra dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dapat membantu mitra dalam mengembangkan pendekatan pembelajaran inovatif yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa di era pembelajaran berbasis kompetensi. Selain menstimulasi otak secara aktif, permainan edukatif ini juga membangun kepercayaan diri siswa dalam menghadapi soal-soal skolastik yang menantang. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberi manfaat akademik secara langsung, namun dapat juga meningkatkan kemampuan dasar penting terkhususnya kemampuan spasial dan logika.

Adapun saran untuk kedepannya, perlu dilakukan pelatihan untuk meningkatkan kemampuan skolastik siswa dalam bentuk lain yang lebih menarik dan interaktif bagi tutor dan staf pengajar di LKBB Indonesia College Depok.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada LRPm Universitas Indraprasta PGRI serta seluruh tutor dan staf pengajar di LKBB Indonesia College Depok yang telah membantu terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini.

REFERENSI

- Disnawati, H., Ndapa Deda, Y., Haning, F. O., & Pallo, M. (2022). PKM Bimbingan Menyelesaikan Soal Tes Potensi Skolastik (TPS) dalam Mempersiapkan Siswa Mengikuti UTBK-SBMPTN Community Services in Solving Scholastic Potential Test (TPS) for Preparing Students to Take UTBK-SBMPTN. *Jurnal Masyarakat Mengabdi Nusantara (JMMN)*, 1(3), 15–24. <https://doi.org/10.58374/jmmn.v1i3.105>
- Fathoni. (2022). Permainan Kartu Gambar dan Huruf untuk Meningkatkan Daya Hafal Siswa. *SCHOLASTICA: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(2), 178–193. <http://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/scholastica/article/view/1602>
- Gebi, S., Mardongan, K., Julianda, R., & Kusyanto, E. (2021). Penggunaan Media Permainan Ular Tangga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Peajaran IPS Kelas V. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 2(2), 357–364. http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal
- Guasti, L., Ferrini, A., & Pieraccini, G. (2023). *How Collaboration and Distribution of Responsibilities Can Be the Key to Victory in a Scholastic Board Game: Group Dynamics in a Board Game to Teach Blockchain at School Based on Collaboration and Distributed*. <http://ceur-ws.org>
- Hadi, S. (2022). Profil Kemampuan Penalaran Matematika dan Potensi Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Potensi Skolastik (TPS). *NUSRA: Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 230. <https://doi.org/10.55681/nusra.v3i2.456>
- Kaparang, G. F., & Rachel, J. (2022). Intensitas Penggunaan Smartphone dan Kualitas Tidur Remaja. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 8(1), 59-66. <https://doi.org/10.35974/jsk.v8i1.2856>
- Khikmah, N., Miyono, N., & Budiastuti, M. (2024). Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Game TGT di SDN Rejosari 01 Semarang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 225-230. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i2.2906>
- Mumford, A. A. (1933). Physical Measurements of Adolescent School-Boys in Relation to Scholastic Attainment and Prowess in Games and Sports. *Journal of Hygiene*, 33(1), 80–94. <https://doi.org/10.1017/S0022172400018416>
- Rochmawan, M. R. (2023). Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Permainan untuk Anak Usia Dini: Studi literatur. *Sentra Cendekia*, 4(2), 100-108. <https://doi.org/10.31331/sencenivet.v4i2.2641>
- Sinaga, S. S., & Sofiyah, K. (2024). Kesenangan di Sekolah Dasar dapat Ditingkatkan Melalui Permainan yang Membuat Belajar Matematika Menjadi Pengalaman yang Menyenangkan. *Lancah J. Inov. Tren*, 2(2), 575-579. <https://doi.org/10.35870/ljit.v2i2.2794>
- Sunarto, M. J. D., Hariadi, B., Soetomo, E., & Nurcahyawati, V. (2023). Meningkatkan Kesiapan Calon Mahasiswa Sukses di Perguruan Tinggi: Pengenalan Tes Skolastik melalui Pendekatan LMS. *Society: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 81–88. <https://doi.org/10.37802/society.v4i1.402>
- Wulandari, L., Simanungkalit, E., Sembiring, M. M., Tamba, R., & Simanjuntak, S. (2023). Studi Komparasi Perbandingan Metode Pembelajaran Course Review Horay dengan Teams Games Tournament Terhadap Hasil Belajar Siswa dalam Tema 1 Sub Tema 2 Kelas V SDN 013858 Mekar Baru. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial (JUPENDIS)*, 1(4), 21–28. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v1i3.862>

Zanada, J. F., Suhartini, B., Nasrulloh, A., Susanto, N., Cristina, C., & Lourenco, V. (2023). The Effectiveness of Play on Pre-School Motor Children. *Journal of Sport Science and Education*, 8(2), 113–120. <https://doi.org/10.26740/jossae.v8n2.p113-120>