



# Peningkatan *Soft Skill* Guru Melalui Pembuatan Soal Interaktif Berbasis Gamifikasi

Tri Candra Wulandari<sup>1</sup>, Zainal Abidin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Islam Malang, Jalan Mayjend Haryono 193, Malang, Indonesia, 65153

<sup>2</sup>Program Profesi Guru, Universitas Islam Malang, Jalan Mayjend Haryono No. 193, Malang, Indonesia, 65153

\*email koresponding: [fikri.chan@unisma.ac.id](mailto:fikri.chan@unisma.ac.id)

## ARTICLE INFO

### Article history

Received: 18 Agt 2024

Accepted: 29 Des 2024

Published: 30 Des 2024

### Kata kunci:

Gamifikasi,  
Guru SMK,  
Teknologi

### Keywords:

Gamification,  
Vocational Teachers,  
Technology

## ABSTRAK

**Background:** SMK Negeri 2 Malang memiliki berbagai fasilitas terkait teknologi, salah satunya adalah MClass sebagai Learning Management System yang dibuat untuk membantu guru merekam jejak digital dalam melaksanakan pembelajaran. Namun, tidak semua guru mampu mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknologi, terutama pada guru matematika di SMK Negeri 2 Malang. Program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan ketrampilan guru dalam membuat soal interaktif berbasis gamifikasi. **Metode:** Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Malang, dengan jumlah peserta 30 orang guru dari mata pelajaran Matematika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia dan Program keahlian jasa pariwisata. Metode pelaksanaan pengabdian menggunakan kegiatan pelatihan dan simulasi Ipteks. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan a) paparan materi substansi kepada peserta, b) demonstrasi untuk mengkonstruksi pemahaman peserta dalam membuat gamifikasi. Sedangkan kegiatan simulasi Ipteks dilakukan dengan setiap peserta membuat gamifikasi melalui perangkat yang di bawa, yaitu laptop atau smartphone. **Hasil:** Hasil dari program pengabdian ini adalah terdapat peningkatan softskill guru dalam membuat pembelajaran lebih interaktif melalui gamifikasi, sebelum kegiatan pengabdian, hanya ada satu guru yang pernah membuat soal interaktif, setelah kegiatan pengabdian, ada 25 guru yang siap melaksanakan pembelajaran menggunakan gamifikasi.

## ABSTRACT

**Background:** This service program aims to improve the skills of teachers in creating interactive based interactive questions and produce gamification that is in accordance with the subject matter. This service activity was carried out at SMK Negeri 2 Malang, with a total of 30 teachers from the subjects of Mathematics, English, Indonesian, English, Indonesian and tourism service expertise programs. **Method:** The method of implementing the service uses training activities and science and technology simulations. Activities training activities are carried out by a) exposure to substance material to participants, b) demonstrations to construct participants' understanding in making gamification. Meanwhile, science and technology simulation activities are carried out with each participant creating gamification through the device brought, a laptop or smartphone. **Results:** Results of this service program is that there is an increase in teacher soft skills in making learning more interactive through gamification. Making learning more interactive through gamification, before the community service program, there was only one teacher who made gamification. Before the service activity, there was only one teacher who had made interactive questions, after the service program, there were 25 teachers who had made interactive questions. There are 25 teachers who are ready to implement learning using gamification. Teachers can create interactive questions based on gamification-based interactive questions, after participating in the training, 85% of the teachers who attended were able to independently create interactive questions based on gamification.



## PENDAHULUAN

SMK Negeri 2 Malang memiliki berbagai fasilitas terkait teknologi, salah satunya adalah MClass sebagai *Learning Management System* yang dibuat untuk membantu guru merekam jejak digital dalam melaksanakan pembelajaran. Namun, fakta di lapangan, tidak semua guru mampu mengoptimalkan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknologi, terutama pada guru matematika di SMK Negeri 2 Malang. Guru matematika masih menggunakan pembelajaran secara diskusi, tanya jawab dan presentasi. Guru belum mengkombinasikan kegiatan pembelajaran menggunakan teknologi (Aldiya, 2021; Rahma, dkk, 2021). Padahal, selain sekolah telah memfasilitasi dengan MClass sebagai LMS di sekolah, dilingkungan kelas difasilitasi dengan wifi yang dapat diakses oleh guru dan siswa. Tata tertib di sekolah tidak ada larangan bagi siswa untuk membawa *handphone*. Tidak kita pungkiri bahwa siswa saat ini sangat dekat dengan teknologi, maka bukan satu hal aneh lagi jika guru harus mengubah pola atau gaya mengajar dan pemberian soal ulangan atau kuis dengan memanfaatkan teknologi (Irwan, 2021; Kuswoyo et al., 2021). Dengan kondisi yang demikian ini, tidak semua guru memiliki inisiatif untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan memanfaatkan apa yang dimiliki siswa dan apa yang sudah difasilitasi oleh sekolah.

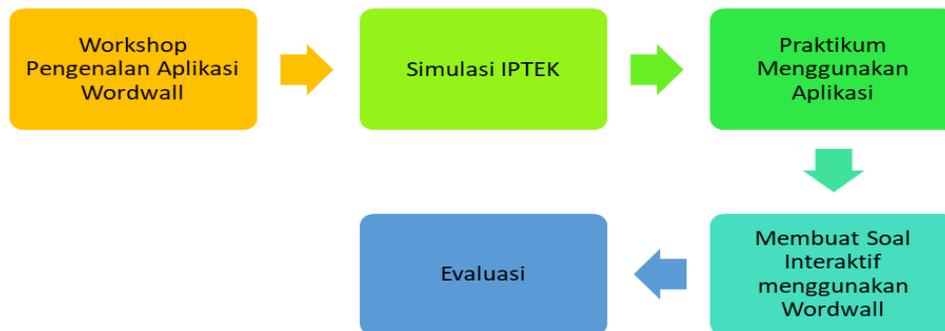
Permasalahan diatas dapat diselesaikan dengan menerapkan pembelajaran berbasis gamifikasi. Gamifikasi adalah sebuah konsep dan sistem yang mengaplikasikan unsur dan elemen sebuah game atau permainan untuk menarik perhatian dan memotivasi kelompok tertentu dalam rangka mengubah perilaku melalui bentuk pembelajaran dan penyelesaian masalah (Idris et al., 2020; Knapp & Currin, 2020). Gamifikasi merupakan satu pendekatan yang memanfaatkan estetika dan kemampuan berpikir dari sebuah game untuk kegiatan lain di luar game (non-game) dengan tujuan untuk meningkatkan motivasi seseorang dengan cara yang menarik, sehingga dapat membantu dan memudahkan mereka untuk mencapai tujuan tertentu (Bullon et al., 2018; Ortiz-Colón et al., 2018). Selain itu, kesulitan siswa dalam belajar matematika juga dapat diatasi, salah satunya dengan mengubah metode pembelajaran menggunakan pembelajaran berbasis *game*, untuk pemilihan *game* disesuaikan dengan tingkat siswa dan bentuk soal yang diberikan (Abidin et al., 2019; Wirawan & Putra, 2018).

Berdasarkan hasil wawancara pengabdian dengan kepala SMK Negeri 2 Malang dan hasil observasi terdapat beberapa permasalahan dan kendala: (1) Guru kurang optimal dalam mengoptimalkan fasilitas internet, *handphone* dan LMS dalam kegiatan pembelajaran matematika, dan (2) Guru masih kesulitan menyusun perencanaan pembelajaran yang menggunakan game dalam pembelajaran matematika. Melalui kegiatan pengabdian ini, tim pengabdian merancang kegiatan dalam bentuk pelatihan dan simulasi Iptek. Program pengabdian ini bertujuan untuk mengingatkan ketrampilan guru dalam membuat soal interaktif berbasis gamifikasi serta menghasilkan gamifikasi yang sesuai dengan materi pelajaran.

## METODE

Berdasarkan pada gambaran kondisi di sekolah, pengabdian menggunakan teknik pendampingan untuk menyelesaikan permasalahan untuk mencapai target kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kriteria mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah mitra adalah sekolah yang memiliki akses internet, memiliki permasalahan terkait pembuatan soal interaktif, memiliki guru minimal 30 orang untuk dapat diikutsertakan dalam kegiatan. Berdasarkan kriteria tersebut, maka kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Malang, dengan jumlah peserta 30 orang guru dari mata pelajaran Matematika, Bahasa Inggris, Bahasa Indonesia dan Program keahlian jasa pariwisata.

Narasumber dalam kegiatan ini adalah tim pengabdian yaitu Tri Candra Wulandari dan Zainal Abidin yang menyampaikan tentang pembelajaran menggunakan gamifikasi dengan memanfaatkan aplikasi *Wordwall*. Metode pelaksanaan pengabdian menggunakan kegiatan Workshop, simulasi IPTEK, dan Praktik. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024. Kegiatan pelatihan dilaksanakan dengan a) paparan materi substansi kepada peserta, b) demonstrasi untuk mengkonstruksi pemahaman peserta dalam membuat gamifikasi, dan c) kegiatan simulasi Ipteks sekaligus praktik membuat gamifikasi melalui perangkat yang dibawa, ada yang menggunakan laptop, ada yang menggunakan smartphone. Hasil gamifikasi di uji coba kepada rekan peserta pelatihan untuk melihat hasil atau tampilan saat link diberikan. Ketercapaian kegiatan diukur menggunakan angket dan project membuat gamifikasi berdasarkan mata pelajaran yang diampu oleh guru. Alur kegiatan pengabdian disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, untuk mengatasi permasalahan guru di SMK Negeri 2 Malang, maka solusi yang ditawarkan sesuai dengan prioritas permasalahan mitra adalah Guru kurang mengoptimalkan pemanfaatan Wifi, smartphone dan LMS yang sudah difasilitasi oleh sekolah. Pengabdian memberikan solusi dengan tahapan: a) workshop mengenalkan dan praktik menggunakan aplikasi *Worldwall*, b) melakukan pendampingan membuat gamifikasi menggunakan aplikasi *Wordwall* yang sesuai dengan mata pelajaran yang di ampu oleh guru. Kegiatan pengabdian ini memiliki target minimal 75% guru peserta pendampingan memiliki peningkatan softskill dalam menyusun soal interaktif, memanfaatkan dan mengoptimalkan *wifi* dan *smartphone* untuk menyusun soal interaktif selain itu setelah kegiatan pendampingan ini diharapkan minimal 60% guru dapat memuat gamifikasinya sendiri.

Berdasarkan solusi yang ditawarkan, maka tahapan penyelesaian permasalahan yang dilakukan adalah sebagai berikut: 1) melaksanakan workshop tentang gamifikasi, fitur-fitur pada *Wordwall* hingga analisis butir soal dari soal gamifikasi yang diberikan, 2) simulasi pembuatan gamifikasi dan 3) Praktik membuat gamifikasi berdasarkan materi sesuai mata pelajaran. Guna menunjang pelaksanaan kegiatan pengabdian, maka pengabdian menyusun teknik penyelesaian masalah sebagai berikut: a) menyusun materi tentang gamifikasi menggunakan aplikasi *Wordwall*, b) berkoordinasi dengan waka Kurikulum SMK Negeri 2 Malang yaitu Ibu Zulqoidah, S.Kom untuk menentukan jadwal kegiatan sekaligus menyusun undangan kepada guru peserta workshop, c) Melakukan workshop bersama guru dengan tahapan yang telah diuraikan sebelumnya, d) melakukan simulasi dan praktik bersama guru dimulai dengan pembuatan akun, memilih template yang akan digunakan sebagai media gamifikasi hingga membuat link gamifikasi yang dapat di *share*

untuk dilakukan uji coba hasil gamifikasi yang telah dibuat oleh masing-masing guru peserta kegiatan.

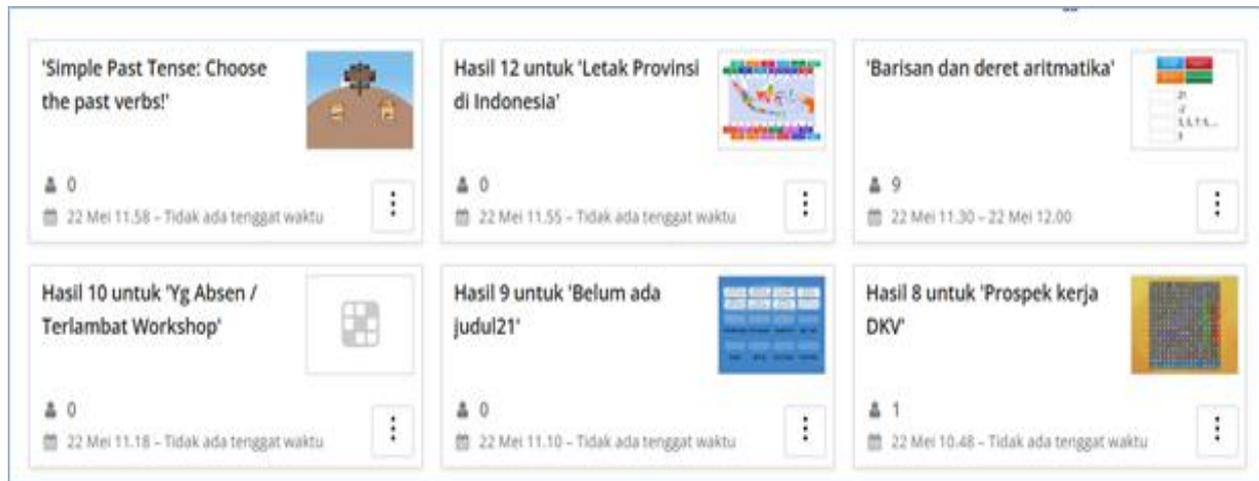
Kegiatan pendampingan *offline* terjadwal dilaksanakan pada tanggal 22 Mei 2024, bertempat di ruang 205 SMK Negeri 2 Malang. Sebelum pelaksanaan pendampingan, pengabdian telah membuat materi tentang gamifikasi. Salah satu software yang digunakan adalah *Wordwall*. Pengabdian menggunakan *Wordwall* dengan berbagai alasan, diantaranya adalah tidak ada batasan jumlah kata dalam soal, tersedia template game yang variatif, dapat input dalam bentuk gambar, suara maupun video, serta penggunaan game yang mudah diakses oleh siswa maupun guru. Menurut Saleh & Sulaiman (2019) penggunaan jenis *game* dalam pembelajaran memang perlu mendapatkan perhatian, guru harus paham betul bagaimana cara menggunakan gamifikasi dalam pembelajaran.

Langkah pertama kegiatan transfer ipteks ini adalah paparan materi tentang gamifikasi, tujuan pembelajaran menggunakan gamifikasi, dan dilanjutkan dengan pengenalan aplikasi *Wordwall*. Masuk langkah kedua pengabdian mendemonstrasikan atau melakukan simulasi mulai membuka aplikasi *wordwall* pada website, yaitu dengan cara mengetik <https://wordwall.net> yang langsung diikuti oleh peserta. Setelah laman *wordwall* terbuka, dilanjutkan dengan membuat akun pada *wordwall*. Meski berbentuk aplikasi online, penggunaan *wordwall* tidak harus menggunakan laptop, melainkan dapat juga dibuka melalui *smartphone* yang dibawa oleh peserta. Kegiatan saat guru membuat akun dan login pada *wordwall* tampak pada Gambar 2.

Setelah peserta berhasil membuat akun pada *wordwall*, dilanjutkan dengan mencoba membuat soal interaktif pada aplikasi *Wordwall*. Karena peserta adalah guru dari berbagai mata pelajaran, maka jenis atau *type* bentuk *game* yang dipilih beragam sesuai minat guru dan materi yang diajarkan. Berbagai hasil kuis interaktif dengan menggunakan *Wordwall* disajikan pada gambar 3.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan



Gambar 3. Contoh gamifikasi yang dibuat peserta

Kegiatan pendampingan ini sangat menarik bagi guru SMK Negeri 2 Malang. Semua peserta tampak fokus mengikuti kegiatan, dan saling bertukar link game untuk dapat dicoba oleh guru lain yang tentunya lintas mata pelajaran. Melalui kegiatan pendampingan ini diharapkan guru tidak lagi merasa kesulitan dalam membuat soal interaktif, dari bank soal yang sudah dimiliki guru, dapat diaplikasikan langsung pada wordwall, dengan template yang sesuai. Guru juga dapat menerapkannya dalam pembelajaran di kelas, sehingga dapat meningkatkan *engagement* antara siswa dengan mata pelajaran (Topal et al., 2023). Pembelajaran menggunakan gamifikasi akan membantu siswa mendapatkan *feedback* langsung dari kuis yang dikerjakan (Indriasari et al., 2020), selain itu penggunaan teknologi yang tepat pada siswa tidak akan menjerumuskan siswa tetapi membuat siswa semakin tertarik untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Boytchev & Boytcheva, 2020)

Kendala saat penggunaan aplikasi wordwall adalah pada guru matematika, karena pada wordwall tidak ada fasilitas menuliskan rumus atau menggambar grafik. Solusi dari masalah ini adalah apabila guru ingin membuat soal yang menyajikan grafik atau memuat simbol-simbol matematika, maka guru harus membuatnya dalam file terpisah, kemudian diubah menjadi gambar. Setelah soal dalam bentuk gambar, guru dapat mengunggah soal berupa gambar pada wordwall. Tidak semua aplikasi gamifikasi yang disediakan sesuai dengan kebutuhan guru, namun bukan berarti guru tidak perlu menyesuaikan diri dengan teknologi (Legaki et al., 2020), tetapi guru yang seharusnya mampu menyesuaikan aplikasi dengan kebutuhan guru dalam pembelajaran sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang menarik dan memotivasi siswa (Kalogiannakis et al., 2021; Rivera & Garden, 2021).

Setelah kegiatan pendampingan selesai, pengabdian melakukan evaluasi dalam bentuk pemberian angket kepada peserta. Berdasarkan angket yang diberikan, 99% merasakan terdapat peningkatan *sooftskill* dalam membuat soal interaktif, 85% guru sudah mampu membuat soal interaktif menggunakan aplikasi wordwall. Capaian ini melebihi target pengabdian yang semula menargetkan 60% peserta mampu membuat gamifikasinya sendiri, namun semangat guru dalam mempelajari hal baru mampu menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian ini dapat berimbas langsung kepada guru di SMK Negeri 2 Malang.

## KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat melalui transfer ilmu pengetahuan dan teknologi memiliki dampak langsung bagi peningkatan soft skills guru di SMK Negeri 2 Malang. 85% guru sudah mampu menyusun soal interaktif menggunakan aplikasi Wordwall. Guru mampu membuat berbagai soal dan membuat link gamifikasi yang siap pakai. Rekomendasi tindak lanjut dari program ini adalah, perlu adanya pendampingan penyusunan soal numerasi berbasis gamifikasi lengkap dengan teknik analisis butir soal yang diberikan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada LPPM Universitas Islam Malang pada Program Hibah Institusi UNISMA (Hi-MA) tahun 2024, Kepala SMK Negeri 2 Malang yang telah berkenan sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, N. H. Z., Ahmad, S., Kardri, M. A., & Saad, N. L. (2019). An research of gamification impact in learning mathematics. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2 Special Issue 11). <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1101.0982S1119>
- Boychev, P., & Boycheva, S. (2020). Gamified evaluation in STEAM for higher education: A case study. *Information (Switzerland)*, 11(6). <https://doi.org/10.3390/info11060316>
- Bullon, J. J., Encinas, A. H., Jesús Santos Sánchez, M., & Martinez, V. G. (2018). Analysis of student feedback when using gamification tools in math subjects. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2018-April*. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363455>
- Topal, A., Kolburan Geçer, A., & Çoban Budak, E. (2023). An analysis of the utility of digital materials for high school students with intellectual disability and their effects on academic success. *Universal Access in the Information Society*, 22(1). <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00840-0>
- Evy Aldiya. (2021). Perubahan Gaya Belajar di Masa Pandemi Covid-19. *Cendekia: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 53(February).
- Idris, M. I., Mohd Said, N. E., & Tan, K. H. (2020). Game-based learning platform and its effects on present tense mastery: Evidence from an ESL classroom. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(5). <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.5.2>
- Indriasari, T. D., Luxton-Reilly, A., & Denny, P. (2020). Gamification of student peer review in education: A systematic literature review. *Education and Information Technologies*, 25(6), 5205–5234. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10228-x>
- Irwan, I. (2021). Training and Workshop on Mathematics Learning Media Based Augmented Reality on MGMP Matematika Kota Padang. *Pelita Eksakta*, 4(1). <https://doi.org/10.24036/pelitaeksakta/vol4-iss1/111>
- Kalogiannakis, M., Papadakis, S., & Zourmpakis, A. I. (2021). Gamification in science education. A systematic review of the literature. *Education Sciences*, 11(1). <https://doi.org/10.3390/educsci11010022>
- Knapp, A., & Currin, E. (2020). Making eLearning Engaging: The Effect of Technology Strategies on Student Engagement and Content Knowledge Development in a Secondary Mathematics Digital Classroom. In *ProQuest Dissertations and Theses*.
- Kuswoyo, K., Hidayah, N., & Diponegoro, A. M. (2021). Pengaruh Komunikasi Interpersonal Guru, Student Engagement dan Efikasi Diri terhadap School Well-Being Siswa SMPN 1 Semanu Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Syntax Transformation*, 2(3). <https://doi.org/10.46799/jst.v2i3>
- Legaki, N. Z., Xi, N., Hamari, J., Karpouzis, K., & Assimakopoulos, V. (2020). The effect of challenge-based gamification on learning: An experiment in the context of statistics education. *International Journal of Human Computer Studies*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102496>
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J., & Agredai, M. (2018). Gamification in education: An overview on the state of the art. *Educacao e Pesquisa*, 44. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Rahma, A. A., & Arista, H. (2021). Analisis Penerapan Google Classroom Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19. *Pedagogy: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.51747/jp.v8i1.730>
- Rivera, E. S., & Garden, C. L. P. (2021). Gamification for student engagement: a framework. *Journal of Further and Higher Education*, 45(7). <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1875201>

- Saleh, S. M., & Sulaiman, H. (2019). Gamification in T&L of mathematics: Teacher's willingness in using Quizizz as an additional assessment tool. *AIP Conference Proceedings*, 2184. <https://doi.org/10.1063/1.5136373>
- Wirawan, Y. M., & Putra, R. W. Y. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Gamifikasi pada Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3). <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.2964>