

## Rancang Bangun *Website* Pembelajaran dengan Model Team Games Tournament

Aditia Wardana<sup>1</sup>, Adam Prayogo Kuncoro<sup>2</sup>, Suliswaningsih<sup>3</sup>, Anugerah Bagus Wijaya<sup>4</sup>

Fakultas Ilmu Komputer, Informatika, Universitas Amikom Purwokerto, Purwokerto, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>aditiawardana012@gmail.com, <sup>2</sup>adam@amikompurwokerto.ac.id,  
<sup>3</sup>suliswani@amikompurwokerto.ac.id, <sup>4</sup>anugerah@amikompurwokerto.ac.id

Submitted Date: June 14<sup>th</sup>, 2024  
Revised Date: July 01<sup>st</sup>, 2024

Reviewed Date: June 29<sup>th</sup>, 2024  
Accepted Date: July 11<sup>th</sup>, 2024

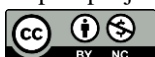
### Abstract

*Since the advent of modern communication and information technologies, the field of education and learning has seen profound transformations. Websites that can access different kinds of data online are one example of this. Some schools still haven't figured out how to make the most of the internet, despite the fact that it has revolutionized many parts of life, including education. Colleges and universities must adapt to the changing times by implementing new methods of learning that raise the bar for student achievement. Unfortunately, many teachers still rely on the ineffective lecture format, which results for dull and unengaging classroom discussions. Hence, new approaches to education are required. Learning using the TGT (Team Games Tournament) concept is something to think about. By combining aspects of teamwork and competition, this approach creates engaging and motivating games that promote the application of learning principles. Technology, particularly websites, plays an important role in implementing the TGT paradigm in learning. Applications that facilitate the use of the TGT learning paradigm are the focus of this study. We used the waterfall approach for this study. This allows for the implementation of innovative learning strategies, which in turn boost student engagement and the quality of their learning. By using information technology, this TGT model-based application aims to improve the learning process and address the drawbacks of conventional learning approaches.*

*Keywords: Design; Website; TGT; Games; Learning.*

### Abstrak

Sejak munculnya teknologi komunikasi dan informasi modern, bidang pendidikan dan pembelajaran telah mengalami transformasi besar. Situs *web* yang dapat mengakses berbagai jenis data secara online adalah salah satu contohnya. Beberapa sekolah masih belum menemukan cara untuk memanfaatkan internet secara maksimal, meskipun faktanya internet telah merevolusi banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Perguruan tinggi dan universitas harus beradaptasi dengan perubahan zaman dengan menerapkan metode pembelajaran baru yang meningkatkan standar prestasi siswa. Sayangnya, banyak guru yang masih mengandalkan format ceramah yang tidak efektif sehingga menyebabkan diskusi kelas menjadi membosankan dan tidak menarik. Oleh karena itu, pendekatan baru terhadap pendidikan diperlukan. Pembelajaran dengan konsep TGT (Team Games Tournament) menjadi hal yang perlu dipikirkan. Dengan menggabungkan aspek kerja tim dan kompetisi, pendekatan ini menciptakan permainan yang menarik dan memotivasi yang mendorong penerapan prinsip-prinsip pembelajaran. Teknologi khususnya *website* memegang peranan penting dalam penerapan paradigma TGT dalam pembelajaran. Aplikasi yang memfasilitasi penggunaan paradigma pembelajaran TGT menjadi fokus penelitian ini. Kami menggunakan pendekatan *waterfall* untuk penelitian ini. Hal ini memungkinkan penerapan strategi pembelajaran inovatif, yang pada gilirannya meningkatkan keterlibatan siswa dan kualitas pembelajaran mereka. Dengan memanfaatkan teknologi informasi, aplikasi berbasis model TGT ini bertujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan mengatasi kekurangan pendekatan pembelajaran konvensional.



Kata kunci: Design; *Website*; TGT; Permainan; Pembelajaran.

## 1 Pendahuluan

Munculnya teknologi komunikasi dan informasi modern telah membawa perubahan besar dalam cara kita belajar dan mengajar. Bidang pendidikan sangat terpengaruh oleh perluasan teknologi informasi dan komunikasi. Hasil dari kemajuan teknologi informasi adalah *website*. *Web* adalah kumpulan halaman yang mengandung berbagai jenis data, seperti gambar, teks, musik, atau animasi, yang dapat diakses secara online (Bahijzahy, 2022) Meskipun kemajuan teknologi, khususnya teknologi *web*, telah membawa perubahan signifikan dalam banyak aspek kehidupan, termasuk pendidikan, beberapa perguruan tinggi tidak dapat memanfaatkan kemajuan ini secara efektif dalam proses pendidikan mereka (Bahijzahy, 2022). Di zaman yang berubah dengan cepat saat ini, perguruan tinggi harus bertindak cepat dan tepat serta memasukkan inovasi pembelajaran. (Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi, 2021). Sejalan dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, tujuan pendidikan adalah membantu masyarakat menjadi manusia yang lebih mandiri, kreatif, kritis, dan berakhlak mulia serta mampu mewujudkan potensi dirinya secara maksimal. (Faiz et al., 2020). Pendidikan yang dilaksanakan pada jenjang ini diharapkan dapat memberikan dampak positif, meningkatkan kualitas penduduk Indonesia dan meningkatkan kesadaran penduduk untuk senantiasa meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman.

Namun demikian, karakteristik pembelajar terlihat mengalami perubahan seiring dengan perkembangan zaman. Ada banyak metode pembelajaran, termasuk ceramah. Metode ceramah lebih membosankan. Metode pengajaran yang bertujuan untuk memberikan informasi atau informasi atau penjelasan lisan tentang suatu masalah (Hapsari et al., 2023). Banyak hal yang perlu dipertimbangkan saat menggunakan metode ceramah untuk peserta didik. Hal ini karena banyak ruang kelas yang masih mengandalkan format perkuliahan yang tidak efektif, sehingga menghambat partisipasi siswa dan menumbuhkan lingkungan belajar yang negatif. Belajar tidak menyenangkan, melelahkan, dan tidak dapat

dicapai. kompetensi (Moralman et al., 2023). Kelemahan metode ceramah adalah bahwa itu tidak aktif dan pasif dalam pencarian dan pengolahan informasi. Selain itu, sulit untuk mendapatkan komentar dari peserta dan sering terjadi kesalahpahaman karena peserta salah menafsirkan. Mendengarkan ceramah lama dapat menjadi membosankan dan mengganggu (Suryanti et al., 2021). Penyebab siswa menjadi jenuh atau kebosanan selama proses pembelajaran terletak tentang cara guru berbicara (Permata et al. 2023). Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam metode pembelajaran untuk mengatasi permasalahan-permasalahan ini.

Model pembelajaran turnamen tim adalah pendekatan yang menarik. Siswa dalam model pembelajaran TGT dikelompokkan menjadi kelompok tiga sampai lima orang, masing-masing dengan tingkat kemampuan yang berbeda, suku atau ras, dan jenis kelamin (Rizky Agustina et al., 2021). Karena ada elemen permainan dalam model pembelajaran TGT, siswa dapat mengandalkan teman sebaya mereka sebagai tutor dan lebih memahami apa yang diajarkan guru. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran TGT dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap isi mata kuliah (Rizky Agustina et al., 2021). Teknologi baru selalu diciptakan untuk menjadikan pembelajaran lebih efisien dan efektif. Dalam konteks implementasi model *Team Games Tournament* (TGT) dalam pembelajaran, peran teknologi, khususnya *website*, menjadi sangat penting. Sebuah *platform* yang efisien diperlukan untuk mengelola berbagai aspek dalam model TGT ini, seperti pendaftaran tim, penjadwalan turnamen, perhitungan poin, pelaporan hasil, dan interaksi antar tim. Semua ini memerlukan sistem yang dapat menangani data secara *real-time* dan akurat (Andriyan et al., 2020). Dengan demikian, model TGT dapat dianggap sebagai pendekatan yang holistik dalam pembelajaran, karena tidak hanya menekankan pada pengetahuan teoritis, tetapi juga melibatkan pengembangan keterampilan sosial dan emosional yang penting bagi mahasiswa. Model ini, jika diterapkan dengan benar, dapat menjadi solusi yang efektif untuk menumbuhkan keterlibatan belajar dan

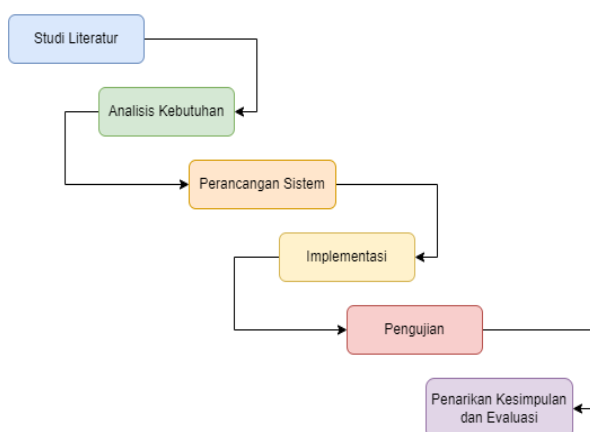


meningkatkan hasil belajar peserta didik (Putri et al., 2023).

Proses pembelajaran TGT dapat dicapai dengan menggunakan aplikasi. Faktanya, saat ini belum ada aplikasi yang menggunakan model TGT untuk menunjang proses pembelajaran. Di sisi lain, dengan berkembangnya teknologi informasi, model TGT dapat digunakan untuk memberikan solusi atas kekurangan aplikasi. Padahal penggunaan aplikasi yang siswa dan pendidik menanggapi dukungan terhadap proses pembelajaran dengan positif (Sodiq et al., 2021). Pemanfaatan *website* dalam proses pembelajaran selalu berbeda karena inovasi di setiap sekolah, tergantung kebutuhan, kemampuan dan ketentuan biaya pendidikan yang relevan (Ayuningtyas et al., 2018). Penggunaan situs *web* sebagai inovasi pembelajaran di setiap sekolah berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan, sumber daya, dan anggaran masing-masing sekolah. (Suwarno, 2019).

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi yang dapat mencapai hal tersebut dengan menganalisis tantangan yang muncul. berkontribusi terhadap implementasi proses model pembelajaran TGT. Dengan demikian, inovasi terhadap proses pembelajaran dapat dilakukan.

## 2 Metode Penelitian



Gambar 1. Metode *Waterfall* (Agustina et al., 2021)

Pendekatan *waterfall* mengikuti langkah-langkah siklus hidup yang tradisional dan berurutan. Metode ini didasarkan pada tujuan penelitian ini. Perkembangannya mirip dengan *waterfall*, dengan setiap tahapannya dilakukan dari

atas ke bawah (Rahman et al., 2023). Pada tahap ini yang menggambarkan alur proses penelitian rancang bangun *website* pembelajaran dengan model *team game tournament*. Gambar 1 menunjukkan proses metode *waterfall*.

### 2.1 Studi Literatur

Pengumpulan data perpustakaan, membaca dan mencatat, dan mengolah bahan penelitian adalah semua bagian dari mempelajari literatur. (Wijayanti, 2022). Selain membaca suatu topik di buku, peneliti sering mengunjungi lokasi sebenarnya untuk lebih memahami mekanisme yang bekerja di sana. Penelitian ini mengandalkan teknik wawancara dan observasi.

### 2.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, analisis kebutuhan sistem yang akan dibuat, dilakukan dengan metode wawancara yang dilakukan oleh ketua tim penelitian untuk mendapatkan informasi yang spesifik mengenai fungsionalitas yang harus ada dalam *website* tersebut.

### 2.3 Perancangan Sistem

Selama tahap desain sistem, hal-hal berikut ini diidentifikasi perangkat lunak yang perlu diproduksi para aktor yang akan terlibat dalam pengembangan sistem; dan kasus penggunaan serta diagram aktivitas yang diperlukan. Diagram *use case* menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem dan menunjukkan berbagai tindakan atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh aktor selama menggunakan sistem.

### 2.4 Implementasi

Pada tahap ini, program dibuat dengan menggunakan kode, atau pengkodean. Agar program dapat berjalan, penulis menggunakan bahasa pemrograman seperti PHP, JavaScript, HTML.

### 2.5 Pengujian

Pengujian perangkat lunak berkonsentrasi pada aspek logic, fungsional, dan memastikan bahwa setiap komponen telah diuji. Persyaratan fungsional dari aplikasi yang baru dikembangkan adalah fokus utama pengujian black box. (Rahadi et al. 2020).

## 2.6 Penarikan kesimpulan dan Evaluasi

Tahap penarikan kesimpulan dan evaluasi adalah tahap akhir dalam siklus pengembangan perangkat lunak, di mana tim mengevaluasi seluruh proses pengembangan, hasil yang telah dicapai, dan kualitas perangkat lunak yang dihasilkan. Instruktur akan memiliki peran dalam tahap penilaian ini. Sistem akan ditingkatkan untuk memastikan berfungsi dengan baik jika ditemukan ketidakkonsistenan.

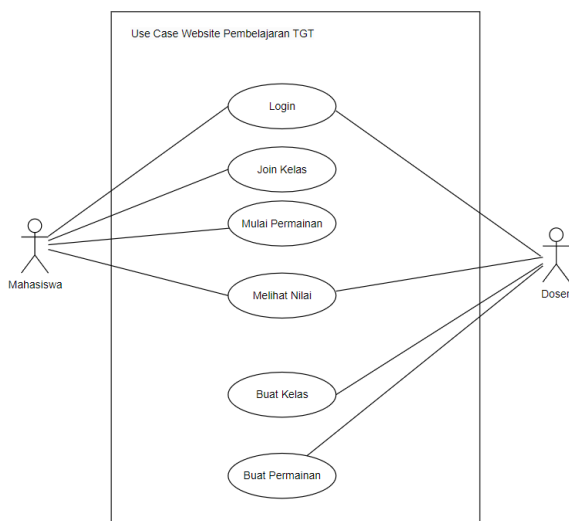
## 3 Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Analisis Kebutuhan

Analisis persyaratan adalah langkah pertama dalam proses pengembangan sistem. Ini dilakukan untuk memastikan bahwa persyaratan aplikasi terpenuhi. Hasil studi lapangan diidentifikasi melalui wawancara yang dilakukan oleh ketua tim peneliti.

### 3.2 Perancangan Sistem

#### 3.2.1 Diagram Use case TGT



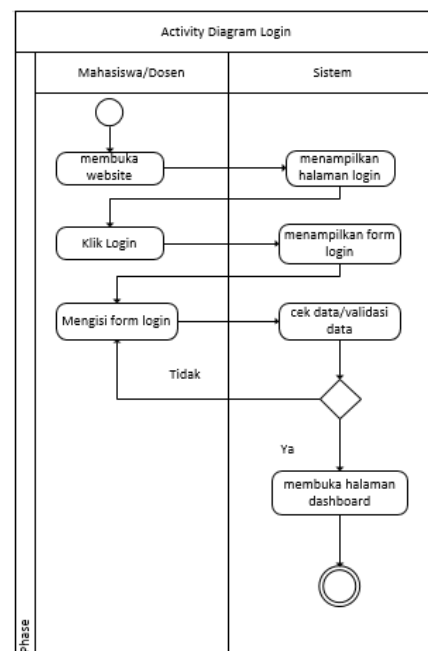
Gambar 2 Use Case Diagram Website Pembelajaran TGT.

#### 3.2.2 Activity Diagram TGT

Alur setiap proses yang terjadi pada sistem digambarkan pada diagram aktivitas ini. Diagram aktivitas ini merupakan pengembangan dari diagram kasus di atas dan memiliki alur aktivitasnya sendiri. Gambar berikut menunjukkan diagram aktivitas yang dirancang.

#### 3.2.2.1 Activity Diagram Login dan Dosen

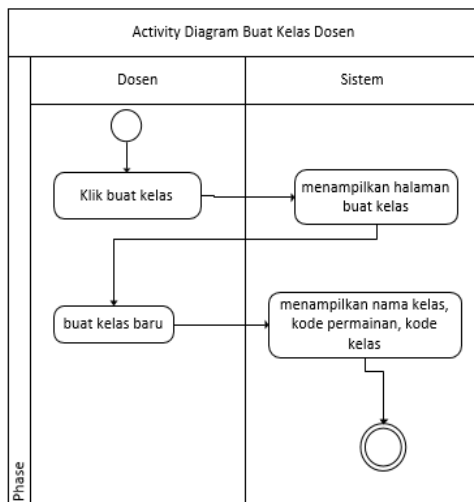
Pada gambar 3 menunjukkan tindakan *login* pengguna Sistem yang terkait dengan proses pendaftaran. Saat pengguna *login*, dosen dan siswa memiliki tampilan *login* yang berbeda. Diminta untuk memasukkan NIM dan NIDN siswa dan guru. Masukkan NIM/NIDN dan *password* guru atau dosen, lalu klik Enter. Sistem memverifikasi NIM/NIDN dan *password* yang dimasukkan oleh pengguna. Jika sistem salah memasukkan NIM/NIDN dan *password*, halaman isi ulang formulir pendaftaran akan ditampilkan. Kemudian, sistem akan mengalihkan pengguna ke halaman berikutnya jika mereka berhasil mengisi formulir pendaftaran.



Gambar 3 Activity Diagram Login Mahasiswa dan Dosen.

#### 3.2.2.2 Activity Diagram Buat Kelas

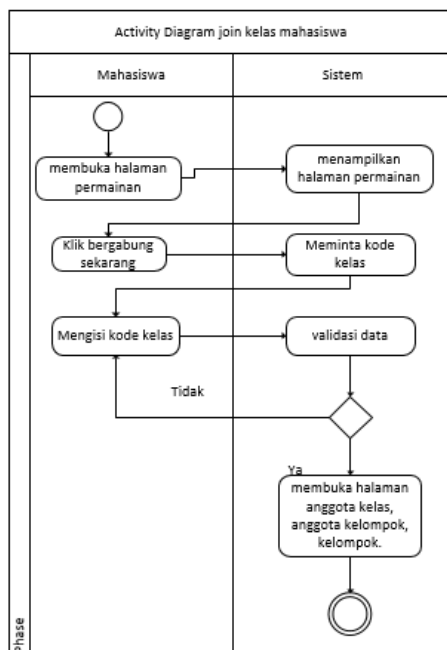
Pada gambar 4 menunjukkan aktivitas diagram buat kelas dosen. Dosen klik pada halaman buat kelas, system menampilkan halaman buat kelas. Kemudian, setelah itu klik pada buat kelas baru dan system akan menampilkan nama kelas, kode permainan, kode kelas untuk diisi oleh dosen dan dibagikan ke mahasiswa untuk join ke kelas masing-masing. Berikut adalah gambar aktivitas diagram buat kelas dosen.



Gambar 4 Activity Diagram Buat Kelas Dosen.

### 3.2.2.3 Activity Diagram Join Kelas Mahasiswa

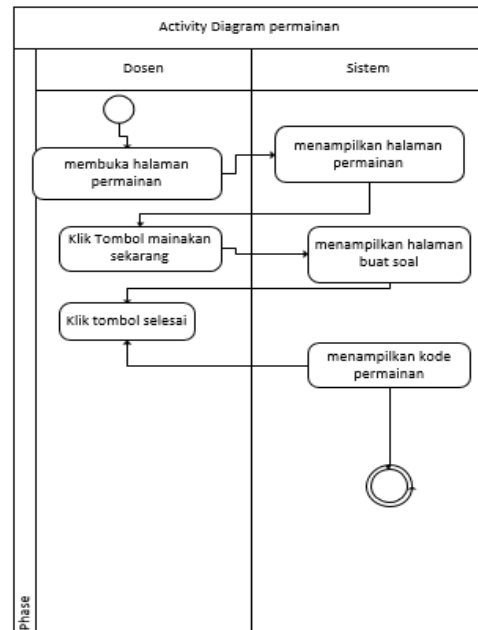
Pada gambar 5 menunjukkan aktivitas diagram join kelas mahasiswa. Mahasiswa membuka halaman permainan, system akan menampilkan halaman permainan. Setelah itu mahasiswa, diminta untuk mengisi kode join kelas tersebut, sistem akan memvalidasi apabila mahasiswa sudah mengisi kode join kelas lalu sistem mengarahkan ke halaman selanjutnya



Gambar 5 Activity Diagram Join Kelas Mahasiswa.

### 3.2.2.4 Activity Diagram Permainan Dosen

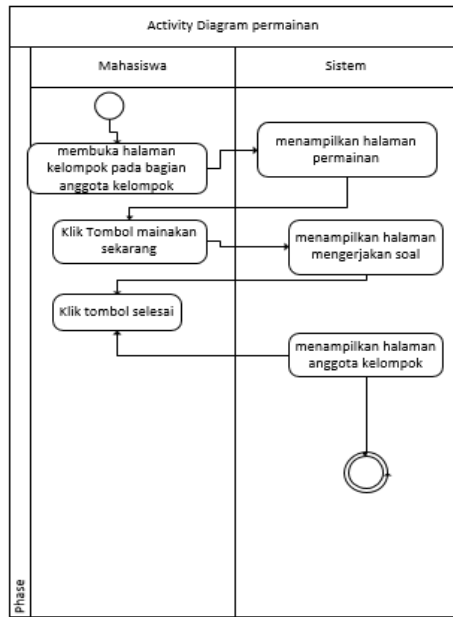
Pada gambar 6 menunjukkan aktivitas permainan dosen. Pada tampilan ini dosen membuka halaman permainan yang nantinya sistem akan menampilkan halaman permainan. Kemudian klik tombol mainkan sekarang, sistem akan menampilkan halaman buat permainan. Setelah itu, dosen membuat permainan yang berupa kuis, sistem akan menampilkan kode permainan untuk sebagai kode join permainan.



Gambar 6 Activity Diagram Permainan Dosen.

### 3.2.2.5 Activity Diagram Permainan Mahasiswa

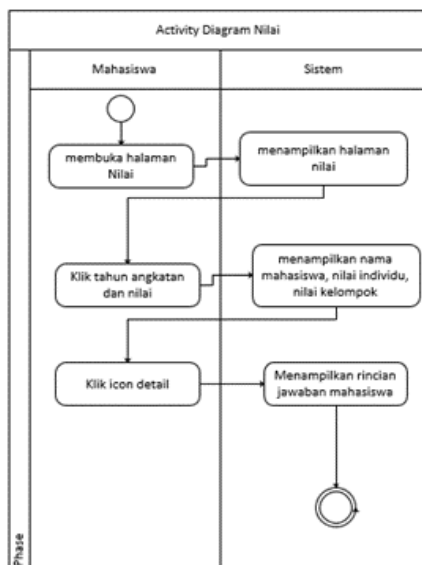
Pada gambar 7 menunjukkan aktivitas permainan mahasiswa. Pada tampilan ini mahasiswa membuka halaman permainan, sistem akan menampilkan halaman permainan. Kemudian, klik tombol mainkan sekarang dan sistem akan menampilkan halaman siap untuk mengerjakan soal. Selanjutnya, ketika selesai mengerjakan soal mahasiswa klik tombol selesai yang kemudian akan diarahkan ke halaman anggota kelompok.



Gambar 7 Activity Diagram Permainan Mahasiswa.

### 3.2.2.6 Activity Diagram Nilai Mahasiswa

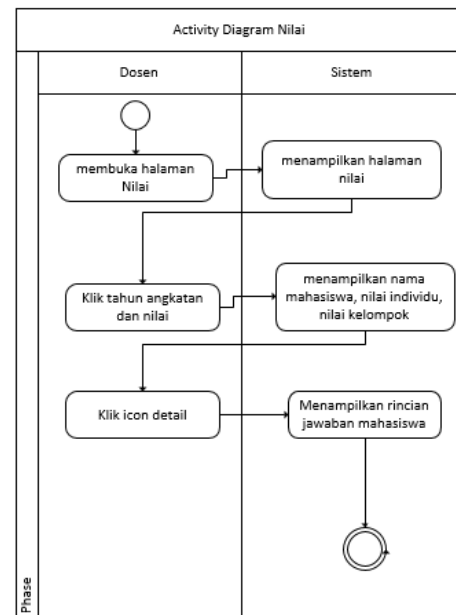
Pada gambar 8 menunjukkan activity diagram nilai mahasiswa, mahasiswa dapat melihat nilai dengan membuka halaman nilai kemudian sistem akan menampilkan halaman nilai. Selanjutnya mahasiswa dapat klik tahun angkatan, sistem akan menampilkan nama kelompok dan nilai kelompok. Mahasiswa klik pada kelompok masing-masing untuk melihat nilai individu dan jumlah jawaban yang benar.



Gambar 8 Activity Diagram Nilai Mahasiswa

### 3.2.2.7 Activity Diagram Nilai Dosen

Pada gambar 9 menunjukkan aktivitas diagram nilai dosen. Dosen dapat melihat nilai yang didapatkan oleh mahasiswa dalam mengerjakan soal kuis. Klik halaman nilai dosen dan menampilkan halaman nilai, kemudian pilih angkatan dan kelas, sistem akan menampilkan nama mahasiswa, nilai individu dan nilai kelompok. Kemudian klik pada icon detail untuk melihat rincian jawaban.

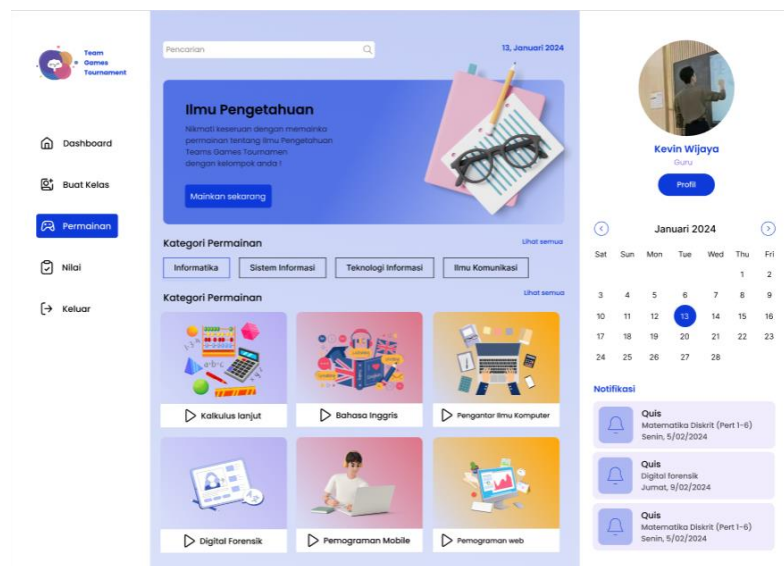


Gambar 7 Activity Diagram Nilai Dosen

## 3.3 Implementasi

### 3.3.1 Tampilan Halaman Permainan Dosen.

Pada gambar 10 halaman permainan dosen, dosen bisa langsung klik fitur permainan pada halaman menu. Gambar di bawah ini merupakan bentuk halaman permainan. Di dalamnya terdapat history yang memudahkan dosen dalam melihat riwayat jelajah halaman. Setelah itu, dosen bisa langsung klik 'mainkan sekarang!' untuk memulai permainan. Berikut tampilan halaman awal permainan.

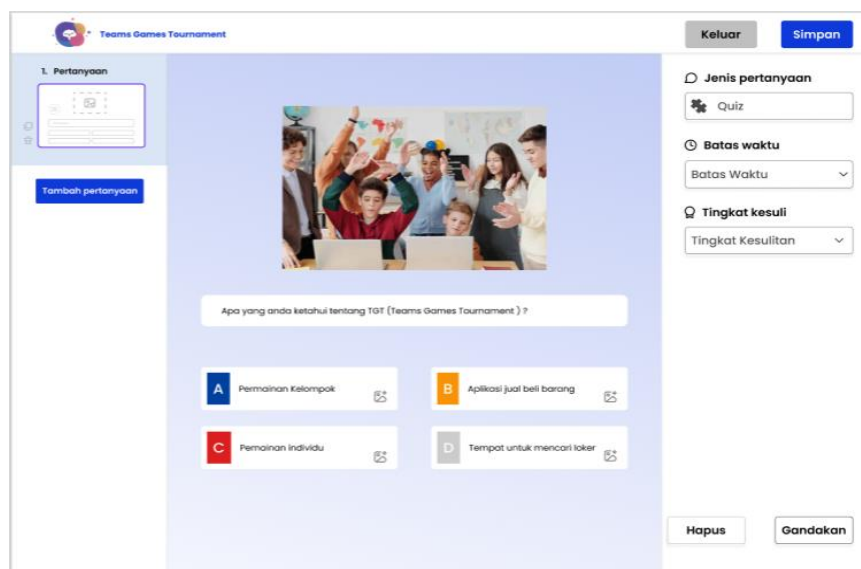


Gambar 10 Tampilan Permainan Dosen.

### 3.3.1.1 Tampilan Halaman Buat Permainan Dosen

Pada gambar 11 tampilan membuat permainan untuk dosen. Berikutnya, setelah klik 'mainkan sekarang!', permainan bisa langsung dimulai. Dalam halaman memulai permainan ini terdapat beberapa kolom yang memudahkan dosen/guru seperti halnya, fitur kolom pertanyaan, kolom jenis pertanyaan (quiz) kolom batas waktu,

dan jumlah anggota kelompok, agar dosen/guru dapat mengatur berapa jumlah anggota kelompok dalam satu kelompoknya. Selanjutnya, jika dosen/guru sudah selesai dalam membuat permainan, dosen/guru bisa langsung klik 'simpan' untuk menyimpan permainan. Berikut tampilan halaman permainan.

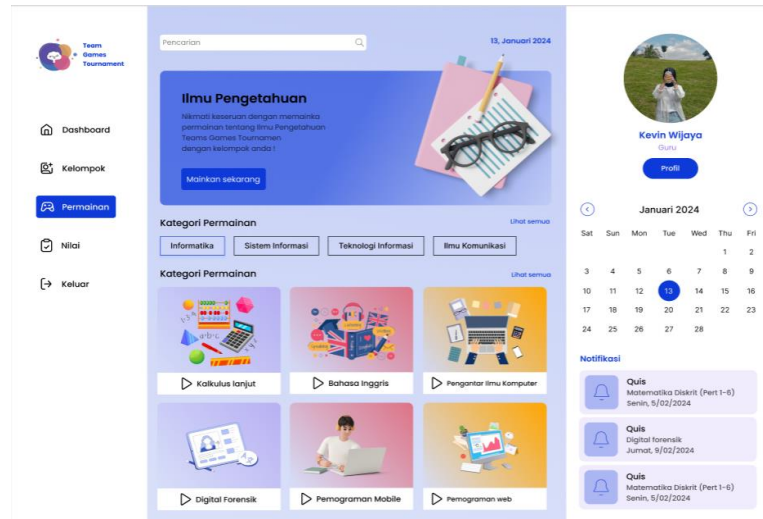


Gambar 11 Tampilan Buat Permainan Dosen

### 3.3.2 Tampilan Halaman Permainan Mahasiswa

Pada gambar 12 Gambar di bawah ini merupakan bentuk halaman permainan. Di dalamnya terdapat history yang memudahkan

mahasiswa dalam melihat riwayat jelajah halaman. Setelah itu, mahasiswa bisa langsung klik 'bergabung sekarang!' untuk join kelas. Berikut adalah tampilan halaman permainan.

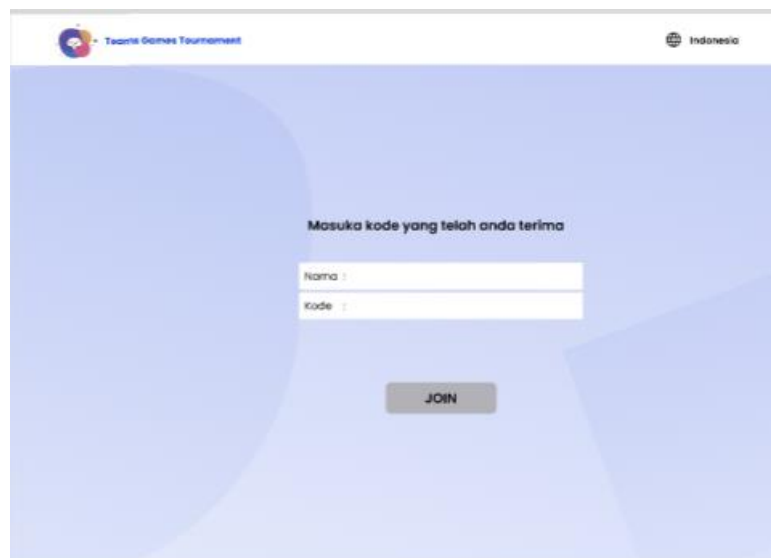


Gambar 12 Tampilan Permainan Mahasiswa

### 3.3.3 Tampilan Halaman Kode Join Permainan Mahasiswa

Pada gambar 13 Selanjutnya, pada tampilan dibawah ini mahasiswa diminta untuk mengisi

kode kelas dengan mengisi nama dan kode kelas yang sudah diberikan. Kemudian klik join untuk memulai permainan. Berikut adalah tampilan halaman kode permainan.



Gambar 13 Tampilan Kode Join Permainan

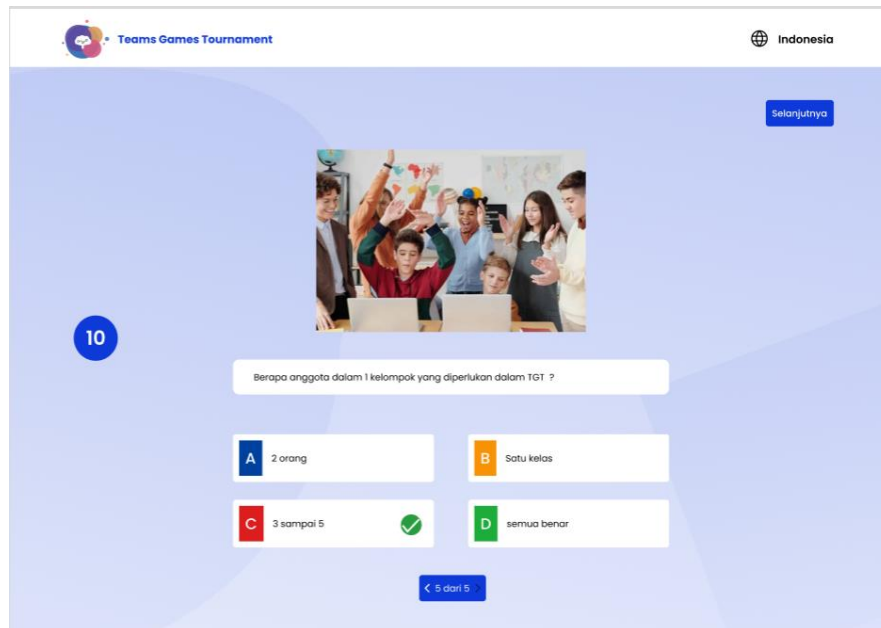
### 3.3.4 Tampilan Halaman Mulai Permainan Mahasiswa

Pada gambar 14 memasukan kode join, mahasiswa mulai mengerjakan soal permainan yang sudah diberikan oleh dosen. Selanjutnya

setelah selesai mengerjakan soal satu, mahasiswa bisa klik tombol selanjutnya untuk melanjutkan mengerjakan soal berikutnya. Dan setelah selesai mengerjakan soal mahasiswa dapat klik tombol selesai yang kemudian akan diarahkan ke halaman



kelompok. Berikut adalah tampilan halaman permainan selanjutnya.

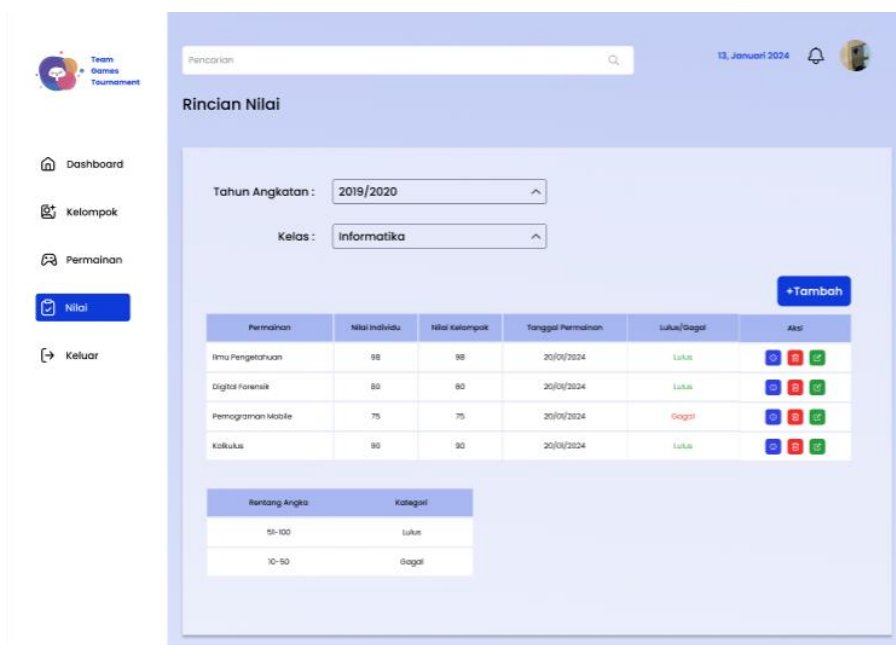


Gambar 14 Tampilan Permainan Mahasiswa

### 3.3.5 Tampilan Halaman Nilai Dosen

Pada gambar 15 halaman nilai dosen dapat dilihat dengan tahun Angkatan dan kelas kemudian dosen bisa merubah nilai mahasiswa. Pada halaman nilai dosen terdapat fitur melihat rincian nilai,

dengan klik pada kelompok masing-masing, sehingga nilai bisa dilihat berdasarkan nilai individu maupun nilai kelompok. Dosen juga bisa melihat jawaban yang didapatkan oleh mahasiswa.

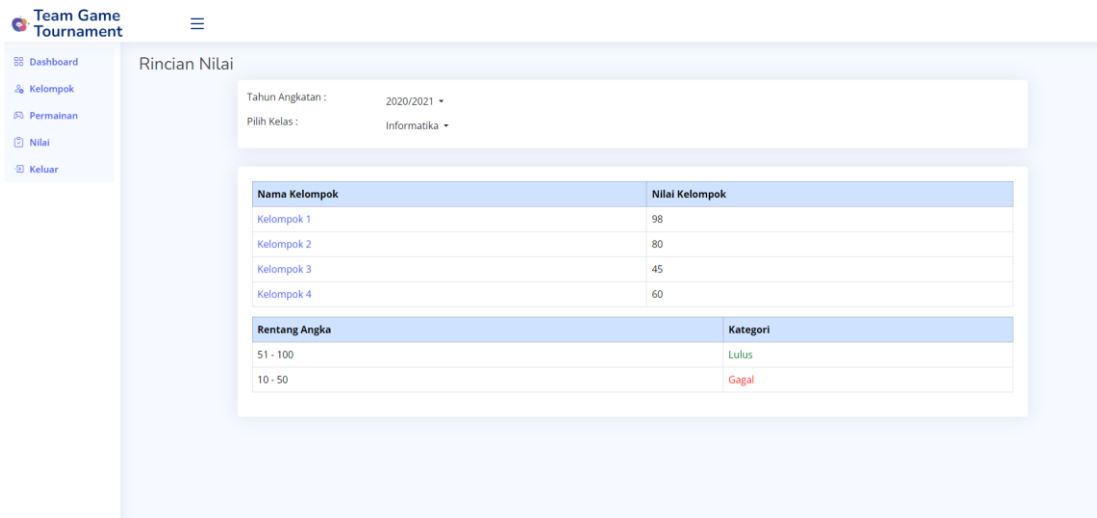


Gambar 15 Tampilan Nilai Dosen

### 3.3.6 Tampilan Halaman Nilai Mahasiswa

Pada gambar 15 Halaman nilai mahasiswa adalah halaman dimana mahasiswa bisa melihat nilai atau hasil akhir yang didapatkan pada saat permainan. Pada halaman nilai mahasiswa dapat melihat nama kelompok dan nilai kelompok yang

didapatkan. Terdapat dua nilai yang didapatkan oleh mahasiswa yaitu nilai individu dan nilai kelompok. Berikut adalah tampilan halaman nilai mahasiswa.



Gambar 15 Tampilan Nilai Mahasiswa

### 3.4 Pengujian

Pada pengujian di bawah ini menggunakan pengujian black box pada halaman permainan

Tabel 1. Uji Fungsionalitas *website* TGT menggunakan Pengujian Black Box.

No	Study Case	Hasil
1	Dosen buka halaman permainan dan klik “Mainkan Sekarang!”	Berhasil
2	Mahasiswa buka halaman permainan dan klik “Mainkan Sekarang!”	Berhasil
3	Dosen klik halaman Nilai	Berhasil

### 4 Kesimpulan

Hasil dari analisis masalah yang dilakukan menunjukkan bahwa *website* TGT tidak hanya menawarkan solusi terhadap permasalahan monotonnya aktivitas kelas berbasis perkuliahan, namun juga memberikan peluang pembelajaran yang inovatif. Login, buat kelas oleh dosen mengikuti kursus sebagai dosen, permainan, dan skor permainan merupakan komponen penting dari sistem pembelajaran yang diterapkan pada tahap konstruksi program berbasis web ini. Pengujian yang dilakukan pada *website* ini menggunakan pengujian black box menunjukkan bahwa *website* dapat berjalan sesuai fungsionalitas. *Website* ini bertujuan meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa dalam belajar melalui metode interaktif dan

menyenangkan. Dengan TGT, siswa belajar dalam kelompok, bersaing dalam turnamen, dan menikmati pengalaman belajar yang lebih dinamis. *Situs web* ini juga menawarkan fitur-fitur yang mendukung kolaborasi dan komunikasi antara siswa dan guru, menciptakan lingkungan belajar yang holistik dan inklusif.

### 5 Saran

Untuk pengembangan selanjutnya, dapat dilakukan penambahan fitur *live chat* guna membantu siswa dalam berdiskusi kelompok dengan anggota kelompoknya secara *real time*. Selain itu, fitur pengelompokan dapat diperbaiki dengan metode yang lebih baik sehingga pengelompokan lebih merata serta dapat dilakukan penambahan

jenis permainan agar permainan menjadi lebih beragam.

#### Daftar Pustaka

- Andriyan, W., Septiawan, S. S., & Aulya, A. (2020). Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(2), 79–88. <https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.289>
- Agustina, A. R., Pradana, F. & Fitra A. Bachtiar. (2021). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran dengan Menerapkan Model Pembelajaran Teams-Games-Tournament (TGT). *Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi*, 10(2), 111–112.
- Rahman, A., Zulkarnain, M. R., & Hidayat, M. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web di SMAN 1 Mekarsari. *JUPENTI: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(1), 1–12.
- Ayuningtyas, D., Praherdhiono, H., & Wedi, A. (2018). “Aplikasi Web Evaluasi Proses Pembelajaran Dengan Pendekatan Assesmen As Learning.”. *Jktp*, 1(1), 77–84.
- Direktorat Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi. (2021). Panduan Implementasi Kebijakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) Pada Kurikulum Pendidikan Tinggi Vokasi Pada Program Sarjana Terapan. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Bahijzahy, F. R.. (2022). Aplikasi Company Profile CV. Metrika Tekhnik Berbasis Website.. *Universitas Dinamika*.
- Faiz, A., & Kurniawaty, I. (2020). Konsep Merdeka Belajar Pendidikan Indonesia Dalam Perspektif Filsafat Progresivisme. *Konstruktivisme : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(2), 155–164. <https://doi.org/10.35457/konstruk.v12i2.973>
- Hapsari, Y. D., Rahmawati, S. A., Sani, F. A., Baskoro, A. P., Lestari, R., & Nadia, S. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Praktek dan Ceramah pada Pembelajaran Seni Kelas III SD 6 BulungKulon. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 4(2), 137–145. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol4.no2.a15396>
- Wijayanti, M. (2022). Prototype Smart Home Dengan Nodemcu Esp8266 Berbasis Iot. *Jurnal Ilmiah Teknik*, 1(2), 101–107. <https://doi.org/10.56127/juit.v1i2.169>
- Gulo, M., & Tafonao, T. (2023). Guru dan Peserta Didik: Evaluasi Diagnostik dalam Penerapan Metode Ceramah. *Jubah Raja (Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajaran)*, 2(1), 1–3.
- Permata, I., & Satrisno, H. (2023). Upaya Mengatasi Kejenuhan Selama Proses Pembelajaran Luring Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMP N 20 Kota Bengkulu. *GHAITSA: Islamic Education Journal.*, 4, 247–260 vol.3 no.1.
- Putri, N. A., Suarman, S., & Syabus, H. (2023). Application of Team Game Tournament (Tgt) as A Cooperative Learning Model to Increase Students’ Learning Motivation of Class X OTKP In Business Economics Learning Subjects at SMK Telkom Pekanbaru. *Jurnal Pajar (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 7(1), 244. <https://doi.org/10.33578/pjr.v7i1.9040>
- Rahadi, N. W., & Vikasari, C. (2020). Pengujian Software Aplikasi Perawatan Barang Milik Negara Menggunakan Metode Black Box Testing Equivalence Partitions. *Infotekmesin*, 11(1), 57–61. <https://doi.org/10.35970/infotekmesin.v11i1.124>
- Sodiq, M., Mahfud, H., & Adi, F. P. (2021). Persepsi guru dan peserta didik terhadap penggunaan aplikasi berbasis web “quizizz” sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 9(5). <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i6.49324>
- Suryanti, Y., (2021). Pengaruh Penkes Menggunakan Metode Ceramah Dan Leaflet Terhadap Tingkat Kecemasan Primigravida (Vol. 11, Issue 22).
- Suwarno, S. (2019). Model Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Philanthropy: Journal of Psychology*, 3(2), 110. <https://doi.org/10.26623/philanthropy.v3i2.1622>

