Prosiding Seminar Implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi
Vol. 4, No. 1, Januari 2025
ISSN: 2809-9834, DOI: 10.31284/p.semtik.2025-1.7142

Analisis Kinerja dan Pengalaman Pengguna pada Game Deduksi Sosial Multiplayer Online

Danang Kusuma, Sugiyanto*, dan Rinci Kembang Hapsari

Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

**Penulis korespondensi. E-mail: sugianto@itats.ac.id*

ABSTRACT

Social deduction games are a genre that emphasizes strategy, communication, and decision-making within multiplayer settings. This study aims to evaluate key performance indicators (KPIs) of selected social deduction games, such as Among Us, Goose Goose Duck, Suspects: Mystery Mansion, and others. Using metrics like authentication success rate, matchmaking time, task completion rate, and session stability, the research explores gameplay mechanics, technical performance, and user engagement. The results highlight strengths, including high interaction frequency and balanced role usage, as well as areas for improvement, such as reconnection success and cross-platform functionality. This analysis provides actionable insights for developers to enhance player experience and gameplay quality.

Keywords

Pengujian Perangkat Lunak; Permainan Deduksi Sosial; Permainan multi-pemain daring;

ABSTRAK

Game deduksi sosial adalah genre yang menekankan strategi, komunikasi, dan pengambilan keputusan dalam lingkungan multipemain. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi indikator kinerja utama (KPI) dari game deduksi sosial terpilih seperti Among Us, Goose Goose Duck, Suspects: Mystery Mansion, dan lainnya. Menggunakan metrik seperti tingkat keberhasilan autentikasi, waktu matchmaking, tingkat penyelesaian tugas, dan stabilitas sesi, penelitian ini mengeksplorasi mekanisme permainan, kinerja teknis, dan keterlibatan pengguna. Hasil penelitian menunjukkan keunggulan seperti frekuensi interaksi yang tinggi dan penggunaan peran yang seimbang, serta area yang perlu ditingkatkan seperti keberhasilan rekoneksi dan fungsionalitas lintas platform. Analisis ini memberikan wawasan yang dapat ditindaklanjuti bagi pengembang untuk meningkatkan pengalaman pemain dan kualitas gameplay.

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang terus berkembang, industri game menjadi salah satu sektor yang mengalami pertumbuhan pesat. Kurang lebih ada 3,3 miliar orang yang bermain game di seluruh dunia. Sebanyak 53% dari total pemain berasal dari kawasan Asia-Pasifik (Annisa Rahayu, 2023). Salah satu genre yang sempat populer adalah social deduction game, sebuah kategori permainan yang mengutamakan interaksi sosial, analisis, dan strategi antar pemain untuk mencapai tujuan tertentu. Salah satu contoh game dari genre tersebuat adalah Among Us, pada November 2020 pemain aktif Among Us di seluruh dunia mencapai angka 500 juta (Julian Abednego Wibisono, 2022). Permainan genre ini sering kali dimainkan secara daring (online multiplayer), yang memungkinkan pemain dari berbagai lokasi untuk berpartisipasi dalam pengalaman bermain yang interaktif dan kompetitif.

Selain game Among Us, game lain dengan tema serupa adalah game Super Sus yang merupakan game action bertahan hidup di sebuah pesawat ulang-alik dan dapat dimainkan secara langsung oleh 4 sampai 15 pemain dalam satu permainan (Ryan Arif Noor Cahyadi, 2023). Lalu ada game Suspects: Mystery Mansion yang merupakan game Zooba dalam genre deduksi sosial yang dimainkan secara daring dengan 9 pemain lain menggunakan fitur obrolan suara terintegrasi untuk memecahkan misteri (Wildlife Studio, 2024). Lalu ada game Goose Goose Duck yang merupakan sebuah permainan deduksi sosial di mana para pemain harus bekerja sama untuk menjaga pesawat dalam kondisi prima selama perjalanan antarplanet (Gaggle Studios, 2024). Lalu ada game Betrayal.io yang merupakan game deduksi sosial yang terinspirasi oleh Werewolf, Town of Salem, Among Us (Betrayal.io, 2024). Lalu ada game Town of Salem yang merupakan permainan yang menantang pemain deduksi sosial yang melibatkan 7 hingga 15 pemain (Blank Media Games, 2024). Lalu ada game Project Winter yang merupakan game bertema penipuan sosial dan bertahan hidup yang dimainkan oleh 8 orang (Project Winter, 2024). Lalu ada game Enemy on Board yang merupakan game deduksi sosial daring dengan 8 pemain dimana 2 pemain acak menjadi peniru Alien

dan 6 pemain lainnya menjadi anggota Kru (Windwalk Games, 2024). Lalu ada game Barotrauma yang merupakan sebuah permainan simulasi dan survival berbasis multiplayer yang berlatar di kapal selam di bawah permukaan laut Europa, salah satu bulan Jupiter (Tuan Anh Dinh, 2020). Dan terakhir ada game Space Station 13 yang merupakan game simulasi sandbox multipemain dengan misi berjuang untuk tetap hidup di lingkungan luar angkasa yang keras dan bertahan hidup dari bahaya (Space Station 13, 2024).

Pengujian game social deduction online multiplayer menjadi tahap yang sangat penting dalam pengembangan untuk memastikan kualitas pengalaman bermain yang optimal. Kompleksitas dalam pengujian game ini tidak hanya mencakup aspek teknis seperti stabilitas server, kinerja, dan latensi jaringan, tetapi juga melibatkan pengujian fitur interaksi sosial, keseimbangan permainan (game balance), dan perilaku pemain. Selain itu, pengujian juga bertujuan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug atau masalah teknis yang dapat mengurangi kenyamanan bermain.

Tulisan ini bertujuan untuk mendokumentasikan proses pengujian yang dilakukan pada game dengan tema social deduction online multiplayer. Pengujian mencakup berbagai aspek seperti performa teknis, fungsionalitas fitur, pengalaman pengguna, serta keandalan sistem. Dengan pendekatan pengujian yang terstruktur dan komprehensif, tulisan ini diharapkan dapat memberikan panduan untuk perbaikan dan meningkatkan kualitas game serta dapat memberikan informasi terhadap calon pengguna sebagai bahan pertimbangan untuk memilih game yang diinginkan.

TINJAUAN PUSTAKA

Permainan Deduksi Sosial

Permainan deduksi sosial adalah permainan dengan genre yang mengedepankan kemampuan pemain untuk menganalisis, membuat kesimpulan, dan berkomunikasi dengan pemain lain untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam permainan ini, pemain biasanya dibagi menjadi kelompok dengan peran yang berbeda, seperti "tim baik" yang berusaha menyelesaikan misi dan "tim jahat" yang berusaha menggagalkan misi tersebut. Contoh populer dari genre ini termasuk Among Us, Mafia, dan Werewolf.

Menurut Ankit Buddhiraju (2020), permainan deduksi adalah permainan dimana pemain harus menggunakan penalaran deduktif atas informasi yang disajikan dalam permainan untuk menarik kesimpulan yang benar dan menang.

Permainan Multipemain Daring

Permainan multipemain daring (online multiplayer games) adalah permainan yang memungkinkan pemain dari berbagai lokasi untuk berpartisipasi secara simultan dalam sebuah sesi permainan yang terhubung melalui internet. Fitur utama dari permainan jenis ini adalah kemampuan untuk berkomunikasi, bersaing, dan bekerja sama dalam lingkungan virtual. Menurut Syahrul Perdana Kusumawardani (2015) Game online adalah game atau permainan digital yang hanya bisa dimainkan ketika perangkat terhubung dengan jaringan internet memungkinkan penggunanya untuk dapat berhubungan dengan pemain-pemain lain yang mengakses game tersebut di waktu yang sama.

Aspek teknologi, seperti stabilitas server, latensi jaringan, dan sistem matchmaking, menjadi faktor penting yang memengaruhi pengalaman pengguna dalam permainan multipemain daring. Dengan pertumbuhan jumlah pemain yang terus meningkat, pengembang menghadapi tantangan untuk memastikan bahwa sistem dapat menangani permintaan tinggi tanpa mengurangi performa permainan.

Among Us

Among Us adalah game bertema deduksi sosial dimana pemain dapat memiliki peran atau kemampuan yang berbeda satu sama lain. Game ini resmi dirilis oleh developer game asal Amerika yaitu Innersloth pada 2018. Among Us merupakan permainan jamak berjumlah 4-10 pemain dengan latar belakang cerita di sebuah pesawat luar angkasa. Dari sekian banyak permainan deduksi sosial, Among Us adalah yang paling diminati. Menurut perusahaan analitik Apptopia, Among Us menjadi game yang paling populer di dunia mengalahkan Subway Surfers, Free Fire,dan PUBG Mobile

dengan angka unduhan masing-masing 267 juta, 227 juta, 218 juta, dan 175 juta kali (Alfi Nurfitriya, 2021).



Gambar 1. Tangkapan layar game Among Us

Super Sus

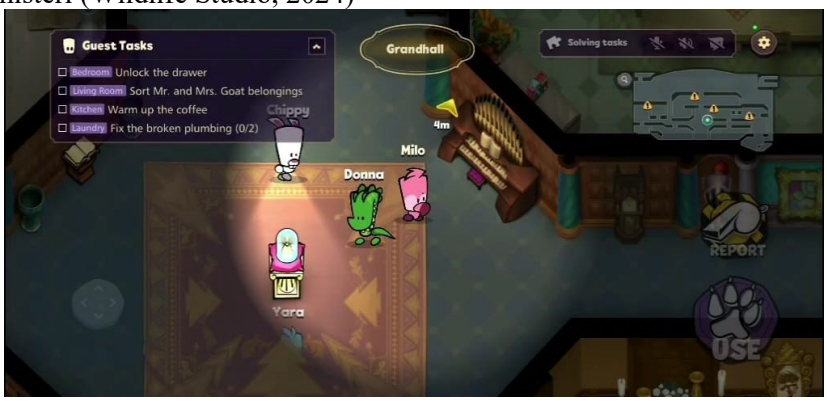
Game Super Sus adalah game action yang berlatar pesawat ruang angkasa yang di dalam nya terdapat beberapa kru pesawat yang memiliki misi mengusir penyusup karena banyak melakukan aksi jahat dengan cara menyabotase segala macam hal yang ada di dalam pesawat (Marisa Nurril Amalia, 2024).



Gambar 2. Tangkapan layar game Super Sus

Suspects: Mystery Mansion

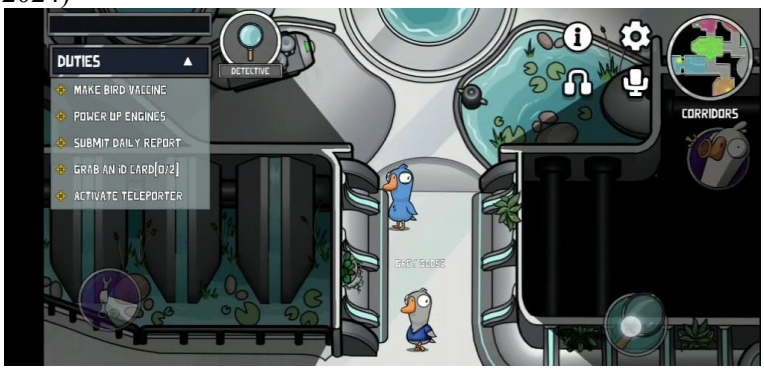
Suspects: Mystery Mansion merupakan game Zooba dalam genre deduksi sosial yang dimainkan secara daring dengan 9 pemain lain menggunakan fitur obrolan suara terintegrasi untuk memecahkan misteri (Wildlife Studio, 2024)



Gambar 3. Tangkapan layar game Suspects: Mystery Mansion

Goose Goose Duck

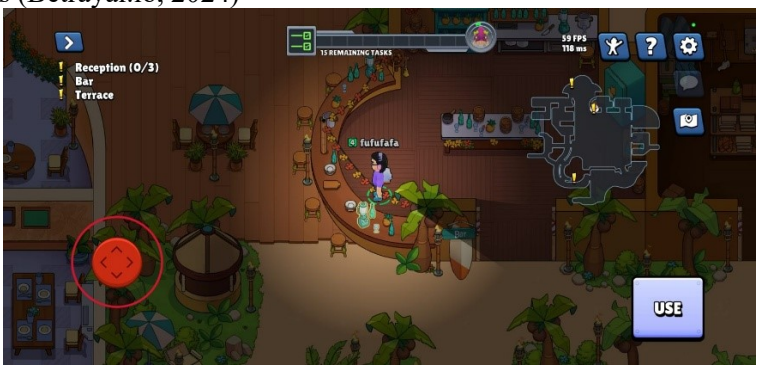
Goose Goose Duck yang merupakan sebuah permainan deduksi sosial di mana para pemain harus bekerja sama untuk menjaga pesawat dalam kondisi prima selama perjalanan antarplanet (Gaggle Studios, 2024)



Gambar 4. Tangkapan layar game Goose Goose Duck

Betrayal.io

Betrayal.io merupakan game deduksi sosial yang terinspirasi oleh Werewolf, Town of Salem, Among Us (Betrayal.io, 2024)



Gambar 5. Tangkapan layar game Betrayal.io

Town of Salem

Town of Salem yang merupakan permainan yang menantang pemain deduksi sosial yang melibatkan 7 hingga 15 pemain (Blank Media Games, 2024).



Gambar 6. Tangkapan layar game Town of Salem

Project Winter

Project Winter yang merupakan game bertema penipuan sosial dan bertahan hidup yang dimainkan oleh 8 orang (Project Winter, 2024).



Gambar 7. Tangkapan layar game Project Winter

Enemy on Board

Enemy on Board yang merupakan game deduksi sosial daring dengan 8 pemain dimana 2 pemain acak menjadi peniru Alien dan 6 pemain lainnya menjadi anggota Kru (Windwalk Games, 2024).



Gambar 8. Tangkapan layar game Enemy on Board

Barotrauma

Barotrauma yang merupakan sebuah permainan simulasi dan survival berbasis multiplayer yang berlatar di kapal selam di bawah permukaan laut Europa, salah satu bulan Jupiter (Tuan Anh Dinh, 2020).



Gambar 9. Tangkapan layar game Barotrauma

Space Station 13

Space Station 13 yang merupakan game simulasi sandbox multipemain dengan misi berjuang untuk tetap hidup di lingkungan luar angkasa yang keras dan bertahan hidup dari bahaya (Space Station 13, 2024).



Gambar 10. Tangkapan layar game Space Station 13

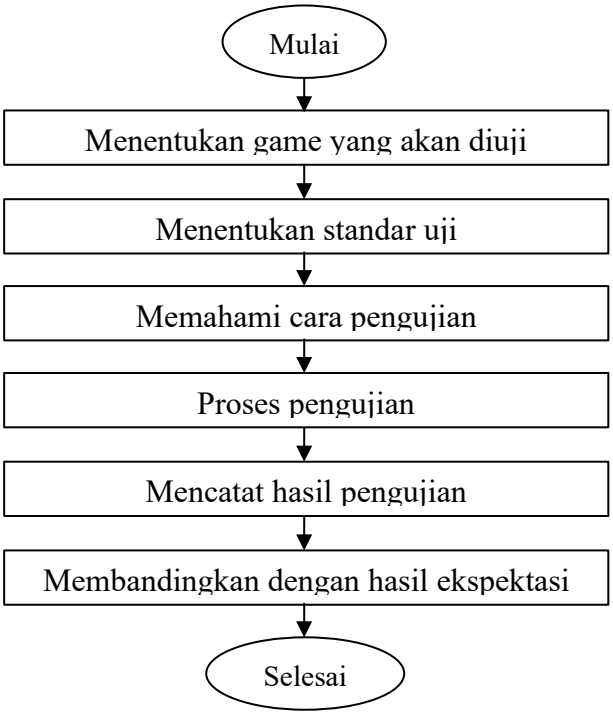
Indikator Kinerja Pengujian Permainan

Pengujian permainan adalah langkah penting dalam proses pengembangan game untuk memastikan bahwa produk akhir dapat memenuhi ekspektasi pengguna. Dalam konteks permainan deduksi sosial dan multipemain daring, berdasarkan informasi yang penulis himpun, indikator kinerja pengujian game dengan genre ini meliputi Authentication Success Rate, Matchmaking Success Rate, Fair Matchmaking, Balancing Mechanics, Average Match Duration, Load Time, Latency, Packet Loss Rate, Win/Loss Ratio per Role, Role Usage Rate, Time to First Action, Interaction Frequency, Participation Rate in Discussions / Voting, Challenge Engagement, Decision-Making Metrics, Role Change Adaptation, Mistaken Votes, Task Completion Rate, Task Failure Rate, Crash-Free Sessions, Error Rate, Bug Detection Rate, Cross-Platform Functionality, Device-Specific Issues, Reconnection Success Rate, UI Responsiveness, Navigation Success Rate, Session Stability

Menurut Lambdatest (2023), Indikator Kinerja memainkan peran penting dalam pengujian perangkat lunak, berfungsi sebagai metrik penting untuk menilai efektivitas, efisiensi, dan kualitas proses pengujian serta aplikasi yang diuji. Dengan memahami teori dan konsep di atas, penelitian dan pengujian yang dilakukan dapat menghasilkan kontribusi yang signifikan dalam mengoptimalkan kualitas permainan deduksi sosial daring.

METODE PENELITIAN / PERANCANGAN PENGUJIAN

Proses pengujian yang akan peniliti lakukan dapat digambarkan secara garis besar dalam flowchart berikut



Gambar 11. Flowchart Pengujian

Langkah awal adalah memilih game tertentu yang akan diuji berdasarkan kebutuhan atau prioritas, misalnya, jenis game, genre, atau platform. Lalu menentukan standar uji, yaitu menentukan metrik atau standar pengujian yang relevan yang bisa mencakup kriteria teknis (seperti load time, error rate), kriteria gameplay (seperti win/loss ratio, role balancing), pengalaman pengguna (user interface responsiveness, matchmaking success). Lalu memahami cara pengujian, yaitu mendalami metode atau alat yang akan digunakan dalam pengujian yang mencakup penggunaan alat pengujian otomatis atau manual, simulasi kondisi jaringan atau perangkat tertentu. Lalu proses pengujian, yaitu melaksanakan pengujian terhadap game menggunakan standar dan metode yang telah ditentukan. Lalu mencatat hasil pengujian dengan cara semua data dan hasil pengujian dicatat dengan jelas untuk evaluasi lebih lanjut. Lalu membandingkan dengan hasil ekspektasi dengan cara hasil aktual dibandingkan dengan ekspektasi yang ditentukan dari standar pengujian.

Sebagai perancangan pengujian, penulis menggunakan standar kinerja untuk menilai. Di bawah ini adalah tabel yang menjelasakan tentang standar apa saja yang perlu dicapai beserta penjelasan, cara pengujian, dan ekspektasi hasil dari pengujian tersebut.

Tabel 1. Indikator Kinerja

No	Standar	Indikator Kinerja	Hasil yang Diharapkan	Cara Pengujian
1	Authentication Success Rate	Persentase pengguna yang berhasil login tanpa masalah, mencerminkan fungsionalitas sistem autentikasi.	Sukses >98%	Simulasi proses login/logout lalu mencatat jumlah autentikasi yang berhasil dari total percobaan
2	Matchmaking Time	Waktu yang dibutuhkan sistem untuk menemukan pemain sebelum permainan dimulai	Matchmaking < 30 detik	Mencatat waktu yang dibutuhkan untuk menemukan lobi/match dengan pemain lain di server

3	Matchmaking Success Rate	Persentase keberhasilan sistem menemukan pemain untuk sebuah pertandingan	Sukses >95%	Simulasi proses matchmaking lalu mencatat jumlah yang berhasil dari total percobaan
4	Participation Rate in Discussions / Voting	Persentase pemain yang terlibat aktif dalam diskusi atau voting. Rendahnya angka ini dapat mengindikasikan ketidakjelasan aturan atau fitur	Partisipasi > 80%	Analisis data untuk jumlah pemain yang berpartisipasi dalam diskusi atau voting
5	Task Completion Rate	Tingkat keberhasilan pemain menyelesaikan tugas dalam permainan. Kegagalan sering kali menunjukkan masalah fungsionalitas, seperti tugas yang tidak dapat diselesaikan atau tidak bekerja sesuai desain	Penyelesaian > 85%	Pantau jumlah tugas yang berhasil diselesaikan oleh pemain selama sesi permainan.
6	Average Match Duration	Durasi rata-rata setiap sesi permainan. Game social deduction sering membutuhkan keseimbangan antara durasi yang cukup lama untuk deduksi tetapi cukup singkat agar tidak membosankan	Durasi 5-15 menit	Catat durasi permainan dari awal hingga selesai. Analisis faktor yang memengaruhi durasi
7	Mistaken Votes	Persentase vote yang salah terhadap pemain tidak bersalah. Ini mencerminkan tantangan dalam deduksi sosial	Salah <50 %	Catat jumlah voting yang salah (misalnya, menuduh kru sebagai impostor). Bandingkan dengan tingkat voting yang benar.
8	Crash-Free Sessions	Persentase sesi permainan yang berjalan tanpa mengalami crash. Game yang baik biasanya memiliki angka crash-free > 99%	Bebas crash > 95%	Jalankan permainan selama beberapa sesi tanpa restart atau crash.
9	Load Time	Waktu yang dibutuhkan untuk memuat game atau level. Idealnya, waktu ini kurang dari 3–5 detik untuk menjaga kepuasan pemain	Waktu muat <5 detik	Ukur waktu yang dibutuhkan untuk memuat game dari aplikasi ke menu utama.
10	Reconnection Success Rate	Kemampuan pemain untuk kembali ke sesi permainan setelah koneksi terputus	Rekoneksi berhasil >90%	Simulasikan pemutusan koneksi secara sengaja dan coba sambungkan kembali ke permainan.
11	Navigation Success Rate	Kemudahan pemain dalam menavigasi antarmuka untuk menemukan fitur penting seperti menu, tugas, atau fitur sosial.	Sukses >90%	Observasi pemain baru dalam menemukan fitur atau menu dalam game.
12	Role Usage Rate	Seberapa sering setiap peran dimainkan atau dipilih. Peran yang jarang digunakan mungkin dianggap kurang menarik atau sulit	Role yang didapat seimbang	Melihat frekuensi penggunaan setiap peran. Pastikan setiap peran digunakan secara proporsional.

13	Win/Loss Ratio per Role	Persentase kemenangan pemain berdasarkan peran mereka (misalnya, impostor vs. crewmate dalam Among Us). Ketidakseimbangan besar dapat menunjukkan perlunya revisi pada mekanik permainan	Rasio kemenangan dan kekalahan seimbang	Kumpulkan data hasil permainan berdasarkan peran (misalnya, impostor menang vs kalah).
14	Bug Detection Rate	Jumlah bug yang ditemukan selama pengujian dibandingkan dengan total pengujian yang dilakukan. Ini membantu mengidentifikasi stabilitas fungsi	Bug < 10 %	Gunakan manual testing untuk mengidentifikasi bug. Uji semua fitur di berbagai skenario.
15	Cross-Platform Functionality	Kemampuan game untuk berjalan lancar di berbagai platform (PC, konsol, dan perangkat seluler). Pengujian sering mencakup kompatibilitas sistem operasi, resolusi layar, dan perangkat keras	Semua platform mendukung fitur utama tanpa masalah signifikan.	Jalankan game pada berbagai platform (PC, konsol, perangkat seluler).

Game yang akan diuji adalah game cross platform, maka penulis memasukkan beberapa perangkat sebegai perangkat pengujian, diantaranya sebagai berikut

Tabel 2. Perangkat Pengujian

No	Tipe Perangkat	Merk	Model	OS	CPU	RAM	GPU	Resolusi
1	Smart Phone	Samsung	Galaxy S10e	Android 12	Samsung Exynos 9 Octa 9820	6 GB	Adreno 619	1080 x 2280 pixels, 19:9 ratio (~438 ppi density)
2	PC	Dell	Inspiron 15 3000	Windows 11 Pro	11th Gen Intel(R) Core(TM) i5-1135G7 @ 2.40GHz 2.42 GHz	16 GB	Intel® Iris® Xe Graphics	1920 x 1080, 220 nits, NTSC 45% Typ.
3	Smart Phone	Xiaomi	Redmi Note 12	Android 14	Snapdragon 685 Octa-core Max 2.80GHz	8 GB	ARM Mali-G76 MP12	1080 x 2400 pixels, 20:9 ratio (~395 ppi density)

Daftar perangkat di atas dipilih selain karena keterbatasan kepemiilkan perangkat oleh penguji, perangkat tersebut setidaknya memiliki beberapa aspek berikut:

1. Dukungan OS
   Perangkat di atas sudah mencakup sistem operasi terbaru untuk masing-masing platform (Android 12/14 dan Windows 11 Pro), yang penting untuk memastikan kompatibilitas dengan game modern.
2. Performa CPU & RAM
   CPU dan RAM yang tercantum cukup memadai untuk menjalankan pengujian game dalam berbagai kondisi, baik di platform mobile maupun PC.
3. Kualitas GPU
   GPU pada perangkat di atas memiliki kemampuan yang cukup untuk menjalankan game dengan grafis standar hingga menengah. Namun, mungkin akan kurang optimal untuk game dengan grafis sangat tinggi pada PC.
4. Resolusi Layar
   Resolusi layar di semua perangkat mendukung pengalaman visual yang baik, termasuk kebutuhan pengujian UI (User Interface) dan UX (User Experience).

Berikut merupakan detail daftar permainan bertema deduksi sosial yang akan diuji pada penelitian ini

Tabel 3. Game yang akan diuji

No	Nama	Pengembang	Teknologi	Latar Belakang
1	Among Us	Innersloth	Unity	Spaceship
2	Super Sus	PIProduction	Unity	Spaceship
3	Suspects: Mystery Mansion	Wildlife Studios	Unity	Mansion
4	Goose Goose Duck	Gaggle Studios	Unity	Geese and Ducks
5	Betrayal.io	End Game Interactive	HTML5	Free
6	Town of Salem	BlankMediaGames	Unity	Medieval
7	Project Winter	Other Ocean Interactive	Unity	Snowy
8	Enemy on Board	Windwalk Games	Unity	Spaceship
9	Barotrauma	Undertow Games & FakeFish Games	Mono Game	Submarine
10	Space Station 13	Exadv1	BYOND	Spaceship

HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Pengujian

Tabel 4 menampilkan hasil pengujian yang penguji lakukan. Berikut adalah penjelasan dari setiap standar yang diuji:

- Load Time
  Waktu muat berbagai game berkisar dari sangat cepat (5–10 detik untuk Betrayal.io) hingga cukup lama (30–45 detik untuk Project Winter). Game seperti Barotrauma memiliki rentang yang lebih luas karena bergantung pada spesifikasi perangkat.
- Authentication Success Rate
  Semua game yang diuji memiliki tingkat keberhasilan autentikasi 100%, menunjukkan mekanisme login yang baik.
- Matchmaking Time
  Waktu yang dibutuhkan untuk menemukan pemain bervariasi. Game Betrayal.io sangat cepat (5–10 detik), sementara Goose Goose Duck membutuhkan waktu lebih lama (3–7 menit).
- Matchmaking Success Rate
  Tingkat keberhasilan matchmaking untuk kebanyakan game tinggi (100%), kecuali beberapa game seperti Space Station 13 yang mencapai 70%. Pada game Betrayal.io proses matchmaking di periode Oktober – Desember 2024 selalu mengalami kegagalan karena tidak ada pemain lain yang masuk ke dalam lobby sehingga permainan tidak dapat dilanjutkan, penguji berasumsi bahwa pada periode tersebut game Betrayal.io sedang dalam maintenance.
- Participation Rate in Discussions / Voting
  Semua game menunjukkan tingkat partisipasi yang tinggi (90%), kecuali Super Sus yang menghadapi tantangan dengan latar belakang pemain anak-anak.
- Task Completion Rate
  Penyelesaian tugas berkisar antara 70% hingga 80%, dengan tingkat penyelesaian tertinggi pada game seperti Among Us dan Project Winter.
- Average Match Duration
  Durasi rata-rata permainan berkisar dari pendek (5–15 menit di Among Us) hingga sangat lama (30 menit–2 jam di Barotrauma).
- Mistaken Votes
  Tingkat kesalahan dalam pemungutan suara berada di sekitar 30% hingga 60%, dengan game seperti Space Station 13 yang memiliki tingkat kesalahan terendah (30%).
- Crash-Free Sessions
  Semua game yang diuji menunjukkan stabilitas yang baik dengan sesi bebas crash sebesar 100%.

Tabel 4. Perbandingan Hasil pengujian

No	Standar Pengujian	Hasil									
		Among Us	**Super Sus**	**Suspects: Mystery Mansion**	**Goose Goose Duck**	**Betrayal.io**	**Town of Salem**	**Project Winter**	**Enemy on Board**	**Barotrauma**	**Space Station 13**
1	Load Time	15-20 detik	10-15 detik	10-15 detik	21 detik	5-10 detik	10-15 detik	30-45 detik	25-30 detik	45 detik - 1 menit	20 - 40 detik
2	Authentication Success Rate	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%
3	Matchmaking Time	10-15 detik	25-30 detik	>10 menit, sulit menemukan pemain	3-7 menit	5-10 detik	2-3 menit	1-2 menit	1-3 menit	2-5 menit	3-5 menit
4	Matchmaking Success Rate	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 30%	Sukses 100%	Sukses 80%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 70%
5	Participation Rate in Discussions / Voting	Partisipasi 90%	Partisipasi 70%. Karena latar belakang pemain bervariasi, banyak anak-anak.	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%	Partisipasi 90%
6	Task Completion Rate	Penyelesaian 80%	Penyelesaian 80%	Penyelesaian 70%	Penyelesaian 70%	Penyelesaian 70%	Penyelesaian 70%	Penyelesaian 80%	Penyelesaian 80%	Penyelesaian 70%	Penyelesaian 70%
7	Average Match Duration	5-15 menit	8-12 menit	5-15 menit	5-15 menit	5-15 menit	10-30 menit	15-30 menit	10-20 menit	30 menit - 2 jam	1-2 jam
8	Mistaken Votes	Kesalahan Vote 50%	Kesalahan Vote 60%	Kesalahan Vote 50%	Kesalahan Vote 50%	Kesalahan Vote 50%	Kesalahan Vote 60%	Kesalahan Vote 50%	Kesalahan Vote 50%	Kesalahan Vote 40%	Kesalahan Vote 30%

9	Crash-Free Sessions	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%	Bebas crash 90%	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%	Bebas crash 100%
10	Reconnection Success Rate	Sukses 0%	Sukses 100%	Sukses 0%	Sukses 0%	Sukses 100%	Sukses 0%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 100%
11	Role Usage Rate	Role Impostor lebih jarang didapati, perbandingannya dengan role kru sekitar 1:5	Perbandingan penggunaan role impostor dengan kru sekitar 1:5	Perbandingan penggunaan role impostor dengan kru sekitar 1:5	Perbandingan penggunaan role duck dengan goose sekitar 1:5	Perbandingan penggunaan role betrayer dengan crewmates sekitar 1:5	Perbandingan penggunaan role mafia dengan penduduk sekitar 1:3	Perbandingan penggunaan role traitor dengan survivor sekitar 1:3	Perbandingan penggunaan role impostor dengan kru sekitar 1:3	Perbandingan penggunaan role traitor dengan kru sekitar 1:5	Perbandingan penggunaan role traitor dengan kru sekitar 1:5
12	Win/Loss Ratio per Role	Kemenangan impostor 40-50%	Kemenangan impostor 45-55%	Kemenangan impostor 40-50%	Kemenangan impostor (duck) 35-50%	Kemenangan betrayer 40-50%	Kemenangan penduduk kota 40-50%	Kemenangan impostor (traitor) 40-50%	Kemenangan impostor (alien) 40-55%	Kemenangan impostor 30-45%	Tidak memiliki rasio menang / kalah yang pasti, bergantung pada aturan server
13	Navigation Success Rate	Sukses 100%	Sukses 100%	Sukses 80%	Sukses 70%	Sukses 80%	Sukses 90%	Sukses 80%	Sukses 80%	Sukses 80%	Sukses 70%
14	Bug Detection Rate	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
15	Cross-Platform Functionality	Dapat berjalan pada platform Smartphone dan PC	Dapat berjalan pada platform Smartphone dan PC	Dapat berjalan pada platform Smartphone dan PC	Dapat berjalan pada platform Smartphone dan PC	Dapat berjalan pada platform Smartphone dan web browser	Dapat berjalan pada platform Smartphone dan PC	Hanya dapat berjalan di platform PC	Hanya dapat berjalan di platform PC	Hanya dapat berjalan di platform PC	Hanya dapat berjalan di platform PC

Tabel 4 di atas juga menampilkan hasil pengujian terhadap game-game dari standar pengujian berikut:

- Reconnection Success Rate
  Kebanyakan game memiliki tingkat keberhasilan rekoneksi tinggi (100%), kecuali beberapa kasus seperti Goose Goose Duck (0%) yang tidak dapat kembali ke sesi permainan setelah mengalami putus koneksi dalam beberapa detik.
- Role Usage Rate
  Distribusi peran dalam game bervariasi, dengan rasio peran traitor atau sejenisnya yang lebih tinggi pada game seperti Project Winter dibandingkan Town of Salem.
- Win/Loss Ratio per Role
  Rasio kemenangan/kehilangan antar peran bergantung pada desain game. Misalnya, peran impostor memiliki rasio kemenangan 40–50% pada Among Us.
- Navigation Success Rate
  Tingkat keberhasilan navigasi bervariasi, dengan game seperti Barotrauma (80%) lebih rendah dibandingkan rata-rata (90–100%).
- Bug Detection Rate
  Semua game menunjukkan tingkat deteksi bug rendah (0%), menunjukkan pengalaman bermain yang relatif bebas dari gangguan teknis.
- Cross-Platform Functionality
  Sebagian besar game mendukung multiplatform (PC dan smartphone), kecuali game berbasis PC seperti Barotrauma dan Space Station 13.

Setiap game menunjukkan keunggulan dan kelemahan unik berdasarkan desain dan target audiens mereka. Misalnya, Among Us dan Super Sus unggul dalam durasi permainan singkat dan kemudahan akses, sementara game seperti Barotrauma dan Space Station 13 menawarkan pengalaman yang lebih mendalam dan kompleks dengan waktu bermain lebih lama. Partisipasi pemain dalam diskusi dan pengambilan keputusan juga merupakan aspek menarik dari game deduksi sosial. Game seperti Goose Goose Duck dan Town of Salem berhasil menjaga tingkat partisipasi diskusi yang tinggi.

Selain itu, faktor teknis seperti Crash-Free Sessions dan Reconnection Success Rate juga memainkan peran penting dalam pengalaman pemain. Game seperti Among Us dan Project Winter menunjukkan performa teknis yang stabil dengan tingkat crash dan masalah koneksi yang sangat rendah, memberikan kenyamanan bagi pemain yang lebih suka permainan tanpa gangguan teknis. Sebaliknya, beberapa game seperti Suspects: Mystery Mansion dan Betrayal.io masih memerlukan peningkatan pada aspek stabilitas koneksi untuk memberikan pengalaman yang lebih optimal.

Terakhir, dari sisi waktu matchmaking dan durasi permainan, game seperti Project Winter dan Enemy on Board menunjukkan keseimbangan yang baik antara durasi permainan dan waktu yang diperlukan untuk memulai sesi baru. Sebaliknya, game dengan durasi yang lebih lama, seperti Barotrauma dan Space Station 13, cenderung lebih cocok untuk pemain yang mencari pengalaman permainan yang mendalam dan tidak tergesa-gesa. Ini menunjukkan pentingnya mempertimbangkan preferensi audiens yang berbeda dalam mendesain game deduksi sosial.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengujian pada berbagai game social deduction di atas, berikut adalah kesimpulan menyeluruh berdasarkan berbagai aspek:

1. Gameplay dan Keseimbangan
   Semua game mengimplementasikan pembagian peran acak, yang memberikan pengalaman adil.
2. Interaksi Sosial dan Strategi
   Semua game menonjolkan elemen diskusi, tetapi tingkat partisipasi sangat tergantung pada gaya bermain pemain.
3. Kinerja Teknis dan Fungsionalitas
   Semua game menunjukkan stabilitas teknis yang baik secara umum. Game seperti Among Us dan Goose Goose Duck memiliki dukungan lintas platform yang baik.
4. Mekanisme dan Adaptasi Peran
   Kesalahan voting sering terjadi di semua game, menunjukkan elemen deduksi sosial yang rumit.

5. Pengalaman Pengguna
   Semua game menunjukkan UI yang responsif dan desain map yang memudahkan navigasi. Game dengan variasi peran lebih banyak menciptakan pengalaman bermain lebih dalam.

Setiap game memiliki kelebihan unik yang menarik bagi segmen pemain tertentu, dari kesederhanaan Among Us hingga kompleksitas Super Sus dan Goose Goose Duck. Untuk mempertahankan relevansi dan memperluas audiens, pengembang dapat fokus pada penyempurnaan teknis dan peningkatan variasi gameplay.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Rahayu, Annisa. (2023). Perkembangan Industri Game Dunia, 48% Pemainnya Berasal dari Asia-Pasifik. Diambil dari https://goodstats.id/article/perkembangan-industri-game-dunia-48-pemainnya-berasal-dari-asia-pasifik-mLVOw

[2] Wibisono, Julian Abednego. (2022) STRATEGI PRESENTASI DIRI UNTUK MENJADI PEMAIN KREDIBEL DALAM PERMAINAN AMONG US. S2 thesis, UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA.

[3] Buddhiraju, Ankit. (2020). On Games, Part 2: Social Deduction Games. Diambil dari https://medium.com/theuglymonster/on-games-part-2-social-deduction-games-cf4212740a92

[4] Kusumawardani, Syahrul Perdana. (2015). Game Online Sebagai Pola Perilaku (Studi Deskriptif Tentang Interaksi Sosial Gamers Clash Of Clans Pada Clan Indo Spirit). AntroUnairdotNet, Vol.IV/No.2/Juli 2015.

[5] Nurfitriya, Alfi, Tri Cahyo Kusumandyoko. (2021). ANALISIS USER EXPERIENCE PADA GAME AMONG US DENGAN MENGGUNAKAN GAME-DESIGN FACTORS QUESTIONNAIRE. Jurnal Barik, Vol. 2 No.3, Tahun 2021,148-162.

[6] Amalia, Marisa Nurril, Dona Aji Karunia Putra. (2024). Pengaruh Game Super Sus Terhadap Pemerolehan Aspek Sintaksis Pada Anak Usia 9 Tahun. Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Volume 2, Nomor 6, July 2024, Halaman 298-301.

[7] Lambdatest. (2023). Performance Indicators: KPI Examples and Key Points. Diambil dari https://www.lambdatest.com/learning-hub/key-performance-indicators

[8] LambdaTest. (2023). Game Testing Tutorial: A Comprehensive Guide With Best Practices And Examples. Diambil dari https://www.lambdatest.com/learning-hub/game-testing

[9] Zenn, Jacqueline. (2017). 50+ KPIs to Measure Your Mobile Game or App. Diambil dari https://gameanalytics.com/blog/50-kpi-measure-mobile-game-app/

[10] Plarium. (2021). Why it's important for QA Engineers to know about game KPIs. Diambil dari https://company.plarium.com/en/articles/why-its-important-for-qa-engineers-to-know-about-game-kpis/

[11] Cahyadi, Ryan Arif Noor, dkk. (2023). Trash Talking pada Game Super-Sus dan Cara Penanggulangannya. Inter Komunika: Jurnal Komunikasi | Vol. VIII, No. 2, Th 2023.

[12] Wildlife Studio. (2024). Suspects. Diambil dari https://wildlifestudios.com/games/suspects/.

[13] Gaggle Studios. Goose Goose Duck. (2024). Diambil dari https://gaggle.fun/goose-goose-duck.

[14] Betrayal.io. (2024). Betrayal a Party Adventure. Diambil dari https://betrayal.io/.

[15] Blank Media Games. (2024). Town of Salem a game of murder, deception, lying and mob hysteria. Diambil dari https://www.blankmediagames.com/.

[16] Project Winter. (2024). Project Winter – About the Game. Diambil dari https://projectwinter.co/about.html.

[17] Windwalk Games. (2024). Enemy on Board. Diambil dari https://store.steampowered.com/app/999860/Enemy_On_Board/.

[18] Dinh, Tuan Anh. (2020). VISUAL AESTHETICS IN PROCEDURALLY GENERATED ENVIRONMENT DESIGN Creation of explorable locations in Barotrauma. Bachelor's thesis Degree programme in Game Design South-Eastern Finland University of Applied Sciences.

[19] Space Station 13. (2024). Space Station 13. Diambil dari https://spacestation13.com/.