



E-ISSN 3032-601X & P-ISSN 3032-7105

Vol. 2, No. 1b, Januari 2025

MISTER

**Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science,
Technology and Educational Research**

**Jurnal Penelitian Multidisiplin dalam Ilmu
Pengetahuan, Teknologi dan Pendidikan**

**UNIVERSITAS SERAMBI MEKKAH
KOTA BANDA ACEH**

mister@serambimekkah.ac.id

Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science Technology
and Educational Research

Journal of MISTER

Vol. 2, No. 1b, Januari 2025

Pages : 1937–1947

Analisis Manajemen Risiko Terhadap Server *GTA San Andreas Multiplayer*

Muhammad Al Gifari Ramadhan, Sofa Parihah Nurasiah

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas
Muhammadiyah Bandung, Kota Bandung, Indonesia

Article in Journal of MISTER

Available at : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

DOI : <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2792>

How to Cite this Article

APA : Ramadhan, M. A. G., & Nurasiah, S. P. (2025). Analisis Manajemen Risiko Terhadap Server GTA San Andreas Multiplayer. *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research*, 2(1b), 1937 – 1947. <https://doi.org/10.32672/mister.v2i1b.2792>

Others Visit : <https://jurnal.serambimekkah.ac.id/index.php/mister/index>

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is a scholarly journal dedicated to the exploration and dissemination of innovative ideas, trends and research on the various topics include, but not limited to functional areas of Science, Technology, Education, Humanities, Economy, Art, Health and Medicine, Environment and Sustainability or Law and Ethics.

MISTER: *Journal of Multidisciplinary Inquiry in Science, Technology and Educational Research* is an open-access journal, and users are permitted to read, download, copy, search, or link to the full text of articles or use them for other lawful purposes. Articles on Journal of MISTER have been previewed and authenticated by the Authors before sending for publication. The Journal, Chief Editor, and the editorial board are not entitled or liable to either justify or responsible for inaccurate and misleading data if any. It is the sole responsibility of the Author concerned.



ISSN 3032-7105

ISSN 3032-601X



9

773032

710001

9

773032

601002

Analisis Manajemen Risiko Terhadap Server GTA San Andreas Multiplayer

Muhammad Al Gifari Ramadhan¹, Sofa Parihah Nurasiah²

Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Bandung,
Kota Bandung, Indonesia^{1,2}

Email: alghifariramadhan@umbandung.ac.id¹, sofa.parihah.n@umbandung.ac.id²

Diterima: 30-12-2024

| Disetujui: 31-12-2024

| Diterbitkan: 01-01-2025

ABSTRACT

The online gaming industry continues to grow rapidly, with the roleplay genre becoming one of the main segments contributing 15% of the total global industry revenue projected to reach USD 200 billion by 2023. This study aims to analyze the dynamics, opportunities, and challenges in digital business, especially on roleplay game servers such as GTA San Andreas Multiplayer (SAMP), through a qualitative approach with a participant observation method. Researchers who play a direct role as developers gain in-depth insights into risk management, content innovation, and regulatory challenges in maintaining business sustainability. The findings show that 70% of players consider roleplay as their favorite form of entertainment, making it a potential space for innovation and collaboration in the digital era. The main risks identified include operational, security, and human resources, which can be managed through mitigation strategies such as improving cybersecurity, admin training, and content diversification. Risk analysis is conducted to assess the impact and likelihood of risks, while mitigation measures are designed to ensure server stability and sustainability. This study emphasizes the importance of integrated risk management in the online gaming ecosystem to face the challenges of a dynamic industry. These findings are expected to be a reference for developers in creating an interesting gaming experience while supporting the growth of digital businesses sustainably.

Keywords: Online Games, Risk Management, Digital Business, Risk Analysis, Risk Mitigation.

ABSTRAK

Industri game online terus berkembang pesat, dengan genre roleplay menjadi salah satu segmen utama yang menyumbang 15% dari total pendapatan industri global yang diproyeksikan mencapai USD 200 miliar pada tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dinamika, peluang, dan tantangan dalam bisnis digital, khususnya pada server game roleplay seperti GTA San Andreas Multiplayer (SAMP), melalui pendekatan kualitatif dengan metode observasi partisipatif. Peneliti yang berperan langsung sebagai developer memperoleh wawasan mendalam terkait manajemen risiko, inovasi konten, dan tantangan regulasi dalam menjaga keberlanjutan usaha. Temuan menunjukkan bahwa 70% pemain menganggap roleplay sebagai bentuk hiburan favorit, sehingga menjadi ruang potensial untuk inovasi dan kolaborasi di era digital. Risiko utama yang diidentifikasi meliputi operasional, keamanan, dan sumber daya manusia, yang dapat dikelola melalui strategi mitigasi seperti peningkatan keamanan siber, pelatihan admin, dan diversifikasi konten. Analisis risiko dilakukan untuk menilai dampak dan kemungkinan risiko, sementara langkah-langkah mitigasi dirancang guna memastikan stabilitas dan keberlanjutan server. Penelitian ini menekankan pentingnya manajemen risiko yang terintegrasi dalam ekosistem game online untuk menghadapi tantangan industri yang dinamis. Temuan ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pengembang dalam menciptakan pengalaman bermain yang menarik sekaligus mendukung pertumbuhan bisnis digital secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Game Online, Manajemen Risiko, Bisnis Digital, Analisis Risiko, Mitigasi Risiko.

PENDAHULUAN

Industri game online telah berkembang pesat dalam dua dekade terakhir, memberikan kontribusi signifikan terhadap ekonomi global dengan pendapatan nilai pasar yang diperkirakan mencapai sebesar \$200 miliar. Sektor ini memiliki keunikan tersendiri karena awalnya hanya dipandang sebagai hiburan anak-anak, tetapi seiring waktu persepsi tersebut berubah drastis. Kini, game tidak hanya mendapatkan perhatian lebih, tetapi juga berhasil menjadi sektor media yang tumbuh paling cepat dibandingkan dengan TV, film, atau musik. Selain itu, Dengan rata-rata usia pemain yang baru saja melampaui 30 tahun, sektor ini berhasil menjelma menjadi media terbesar kedua di dunia. Selain itu, peran Hak Kekayaan Intelektual (HKI) semakin penting karena tidak hanya melindungi kreativitas, tetapi juga menjadi kunci utama dalam menarik audiens baru dan menciptakan peluang pertumbuhan yang menjanjikan di masa mendatang.

Meskipun menghadapi berbagai tantangan, industri game diharapkan mampu pulih dan terus berkembang dalam jangka menengah. Permainan kini menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari, didukung oleh kemajuan teknologi dan meningkatnya popularitas perangkat seluler. Selama lima tahun terakhir, game secara konsisten menguasai 40% pangsa unduhan aplikasi seluler global, dengan angka yang bahkan lebih tinggi di Timur Tengah, mencapai 45-50% pada tahun 2020. Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 menjadi katalis utama pertumbuhan sektor ini, memacu peningkatan hingga 8% dengan pendapatan mencapai \$198 miliar. Namun, pada tahun 2022, pertumbuhan melambat akibat berakhirnya pembatasan sosial dan kebijakan privasi Apple yang memengaruhi iklan game seluler, sehingga ukuran pasar turun menjadi \$184,4 miliar, meskipun permainan seluler tetap menyumbang 50% dari total pendapatan.

Walaupun mencatatkan kemajuan pesat, industri ini tetap menghadapi berbagai tantangan serius yang tidak dapat diabaikan. Permasalahan seperti gangguan teknis, serangan siber, ketidakstabilan jumlah pemain, persaingan pasar yang semakin ketat, serta tantangan regulasi hukum yang kompleks menjadi hambatan signifikan. Sebanyak 45% pelaku industri mengaku kesulitan dalam memenuhi persyaratan hukum di berbagai yurisdiksi, sementara ketidakpastian finansial menjadi ancaman besar bagi keberlanjutan usaha. Dalam menghadapi tantangan ini, penerapan manajemen risiko yang sistematis menjadi strategi utama. Pendekatan ini melibatkan identifikasi risiko, penilaian tingkat risiko, evaluasi dampak, serta penerapan strategi mitigasi seperti peningkatan keamanan siber, pemeliharaan infrastruktur yang berkelanjutan, diversifikasi model bisnis, dan inovasi terus-menerus untuk menjaga daya saing. Dengan langkah-langkah tersebut, industri game diharapkan mampu meminimalkan potensi kerugian dan menciptakan ekosistem yang lebih stabil, adaptif, serta berkelanjutan di masa depan.

LANDASAN KEPUSTAKAAN

Konsep Dasar Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses sistematis yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, mengendalikan, dan meminimalkan dampak risiko dalam suatu organisasi. Risiko, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), merujuk pada tindakan yang dapat merugikan atau membahayakan. Menurut Brian Coyle (2004), risiko sering dikaitkan dengan ketidakpastian, yang membuat masa depan tidak dapat diprediksi dengan pasti. Namun, Coyle membedakan antara risiko dan ketidakpastian, di mana risiko melekat pada situasi itu sendiri, sementara ketidakpastian muncul karena ketidaktahuan dan kurangnya informasi. Selain itu, Australia/New Zealand Standards (2004)

mendefinisikan manajemen risiko sebagai proses logis dan sistematis dalam mengidentifikasi, menganalisis, mengevaluasi, mengendalikan, mengawasi, dan mengkomunikasikan risiko yang terkait dengan aktivitas organisasi. Tujuan utamanya adalah untuk meminimalkan kerugian serta memaksimalkan peluang yang ada dalam proses pengelolaan risiko tersebut. Penting juga untuk mencatat pandangan dari Douglas W. Hubbard (2007) yang menyatakan bahwa risiko adalah hal yang sering dianggap tidak berwujud oleh manajemen. Menurutnya, manajemen risiko dapat diterapkan dengan mengukur kemungkinan terjadinya peristiwa yang tidak diinginkan. Hubbard lebih jauh menjelaskan bahwa manajemen risiko membantu dalam memanfaatkan informasi untuk membuat keputusan yang lebih terinformasi dan mengurangi dampak ketidakpastian dalam organisasi. Dalam konteks ini, manajemen risiko tidak hanya melibatkan upaya memitigasi potensi kerugian tetapi juga mengoptimalkan peluang untuk mencapai hasil yang diinginkan, menjadikannya elemen penting dalam pengelolaan organisasi modern.

Server GTA San Andreas Multiplayer

GTA San Andreas Multiplayer (SAMP) adalah modifikasi dari game Grand Theft Auto: San Andreas yang memungkinkan pemain untuk bermain secara online di server yang dikelola secara independen. Keunikan SAMP terletak pada kebebasan pengelola server untuk menyesuaikan berbagai mode permainan, seperti roleplay, balapan, atau pertempuran, dengan menggunakan skrip khusus yang memodifikasi fitur-fitur di dalam game. Hal ini memberikan pengalaman bermain yang sangat beragam dan menarik bagi pemain. Namun di balik keberagaman tersebut, terdapat tantangan besar, terutama dalam hal manajemen risiko. Salah satu tantangan yang sangat penting adalah keamanan dan perlindungan data. Ancaman terhadap data pribadi pemain dan integritas server, seperti serangan Distributed Denial of Service (DDoS), semakin meningkat seiring dengan perkembangan teknologi. Dalam karya Mirkovic dan Reiher (2004) yang berjudul *A Taxonomy of DDoS Attack and Defense Mechanisms*, mereka menjelaskan bagaimana serangan DDoS dapat mengganggu ketersediaan sistem atau layanan dengan membanjiri server dengan trafik yang sangat besar, yang berpotensi menyebabkan gangguan atau penghentian layanan sementara. Selain itu, serangan ini juga dapat mengakibatkan kehilangan data atau kerusakan pada sistem. Oleh karena itu, diperlukan pengawasan ketat terkait keamanan siber untuk memastikan server tetap beroperasi dengan aman dan stabil. Dengan memahami dan mengelola risiko-risiko ini, pengelola server SAMP dapat menciptakan pengalaman bermain yang aman, stabil, dan menarik bagi pemain, serta menjaga kelangsungan operasional server.

Dinamika Sosial dalam GTA San Andreas Multiplayer

Menurut Theory of Media Entertainment yang diungkapkan oleh Peter Vorderer, salah satu motivasi orang mengonsumsi media hiburan adalah untuk melarikan diri dari masalah dan rutinitas sehari-hari, atau dikenal juga sebagai eskapisme, tetapi setelah bermain lama, pemain bisa merasa kelelahan. Oleh karena itu, penting untuk mengatur waktu bermain secara bijak dan menjaga hubungan sosial yang positif agar permainan dapat memberikan manfaat tanpa merugikan kesehatan mental. GTA San Andreas Multiplayer (SAMP) merupakan salah satu platform yang menawarkan pengalaman bermain secara daring dengan interaksi sosial yang kompleks. Pemain dapat membentuk komunitas, bergabung dalam grup, atau bahkan menjalankan peran tertentu di dalam permainan. Hal ini menciptakan dinamika sosial yang unik, di mana

pemain tidak hanya berinteraksi dengan mekanisme permainan, tetapi juga dengan pemain lain yang memiliki latar belakang dan tujuan bermain yang berbeda

Dalam komunitas SAMP, dinamika sosial sering kali dipengaruhi oleh struktur permainan yang berbasis pada mode roleplay (RP). Mode ini mendorong pemain untuk memainkan karakter tertentu dan mematuhi aturan yang menyerupai dunia nyata. Sebagai contoh, seorang pemain mungkin berperan sebagai polisi, dokter, pengusaha, atau bahkan anggota geng. Peran-peran ini tidak hanya menentukan aktivitas dalam permainan tetapi juga membentuk pola interaksi antar pemain. Eskapisme dalam konteks SAMP dapat diwujudkan melalui kemampuan pemain untuk menjalani kehidupan alternatif yang berbeda dari kenyataan. Misalnya, seorang pemain yang bekerja sebagai pegawai kantoran di dunia nyata mungkin memilih untuk menjadi pemimpin geng di SAMP, atau sebaliknya, seseorang yang merasa tidak memiliki kuasa dalam kehidupan sehari-hari dapat menjadi figur otoritas seperti wali kota dalam permainan. Pengalaman ini memberikan rasa pencapaian dan pengakuan yang mungkin sulit didapatkan di dunia nyata.

Namun, meskipun SAMP menawarkan potensi manfaat psikologis seperti relaksasi, hiburan, dan pengembangan keterampilan sosial, ada juga risiko yang perlu diperhatikan. Pemain yang terlalu larut dalam permainan dapat mengalami kelelahan mental, konflik antar pemain, atau bahkan pengabaian terhadap tanggung jawab di dunia nyata. Konflik dalam permainan sering kali muncul akibat perbedaan interpretasi aturan roleplay atau ketidakseimbangan kekuasaan antara pemain. Hal ini dapat memengaruhi kesehatan mental pemain, terutama jika konflik tersebut meluas ke platform lain seperti forum atau media sosial. Oleh karena itu, penting bagi pemain untuk menjaga keseimbangan antara aktivitas dalam permainan dan kehidupan nyata. Mengatur waktu bermain secara bijak dapat membantu mengurangi risiko kecanduan dan dampak negatif lainnya. Selain itu, menjalin hubungan sosial yang positif dalam komunitas SAMP juga dapat meningkatkan pengalaman bermain. Pemain yang memiliki dukungan sosial yang baik cenderung merasa lebih puas dan lebih mampu mengatasi konflik yang mungkin muncul.

Selain itu, aspek budaya dalam SAMP juga memainkan peran penting. Pemain dari berbagai negara dan latar belakang budaya sering kali bertemu dalam server internasional. Interaksi semacam ini dapat meningkatkan pemahaman antar budaya dan toleransi. Namun, perbedaan budaya juga dapat menjadi sumber konflik jika tidak dikelola dengan baik. Oleh karena itu, moderator atau admin server memiliki tanggung jawab besar dalam menjaga suasana permainan tetap kondusif. Dalam jangka panjang, dinamika sosial dalam SAMP dapat memberikan wawasan tentang bagaimana permainan daring dapat digunakan sebagai alat untuk pengembangan sosial dan emosional. Dengan pendekatan yang tepat, SAMP dapat menjadi ruang yang tidak hanya menghibur tetapi juga mendidik dan memperkuat hubungan antar pemain. Namun, hal ini memerlukan komitmen dari semua pihak yang terlibat, baik pemain, pengelola server, maupun pengembang permainan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode observasi partisipatif untuk memahami dinamika komunitas game roleplay. Pendekatan ini dipilih karena fokusnya adalah menggali pengalaman secara mendalam, khususnya dari sudut pandang peneliti sebagai developer dan scripter. Pengalaman pribadi peneliti dijadikan sumber data untuk mengeksplorasi interaksi antara pemain, pengelola server, serta tantangan yang dihadapi oleh Server GTA San Andreas Multiplayer. Tahapan penelitian dimulai dengan keterlibatan langsung peneliti dalam komunitas, di mana peneliti tidak hanya

mengamati tetapi juga berperan sebagai bagian dari tim pengelola server. Melalui keterlibatan ini, peneliti memperoleh wawasan tentang perilaku pemain, pengelolaan server, dan tantangan dalam menjaga kelangsungan server. Peneliti juga merefleksikan pengalaman pribadi untuk memperkaya konteks data. Penelitian ini bertujuan memberikan wawasan komprehensif mengenai dinamika komunitas game roleplay, tantangan manajemen, serta pentingnya pengelolaan risiko dalam menjaga keberlanjutan usaha di dunia game online.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aspek Teknis dan Teknologi

Infrastruktur server dalam pengelolaan GTA San Andreas Multiplayer (SAMP) bergantung pada pilihan antara server fisik dan cloud. Server cloud lebih fleksibel, skalabel, dan memiliki biaya operasional yang lebih rendah dibandingkan server fisik. Kinerja server juga dipengaruhi oleh perangkat keras seperti CPU multi-core, RAM besar, dan SSD yang dapat mengurangi latensi dan mempercepat akses data. Selain itu, penggunaan software seperti MySQL untuk menyimpan data pemain dan bahasa pemrograman PAWN untuk menyesuaikan permainan sangat penting untuk kelancaran server. Web Control Panel dan Visual Studio Code juga membantu dalam administrasi dan pengembangan server. Konektivitas jaringan yang cepat dan stabil sangat penting, dengan kartu jaringan yang mendukung kecepatan tinggi dan bandwidth besar untuk mengurangi latensi. Sistem operasi Linux sering dipilih karena stabilitasnya, sementara langkah-langkah keamanan seperti firewall dan autentikasi ganda diperlukan untuk melindungi server. Pemeliharaan rutin, seperti pembaruan perangkat lunak dan pemantauan kinerja, sangat penting untuk menjaga server tetap stabil. Selain itu, skalabilitas dapat dicapai dengan virtualisasi dan teknologi seperti Docker untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya.

Analisis SWOT

Server SA-MP memiliki keunggulan utama dalam memberikan kendali penuh kepada pengelola untuk menyesuaikan gameplay, fitur, dan sistem keamanan sesuai dengan kebutuhan komunitas. Dengan kemampuan menangani ratusan pemain secara stabil tanpa spesifikasi server tinggi, biaya operasional yang rendah dan efisiensi tetap terjaga. Namun, server ini memiliki beberapa kelemahan, seperti kerentanannya terhadap lag atau crash dengan spesifikasi rendah, perbedaan kemampuan teknis dalam tim pengelola yang dapat memperlambat penyelesaian masalah, serta grafis GTA San Andreas yang sudah ketinggalan zaman. Selain itu, ancaman keamanan siber juga dapat merusak server dan memengaruhi pengalaman pemain. Di sisi lain, pengembangan server SA-MP memiliki peluang besar untuk menarik pemain baru melalui kerja sama dengan influencer, menawarkan layanan VIP dengan fitur eksklusif, serta memperkenalkan sistem multibahasa untuk menjangkau pasar internasional. Fitur inovatif seperti sistem roleplay mendalam atau alur cerita unik juga dapat membedakan server dari kompetitor. Namun, server SA-MP juga menghadapi ancaman serius, seperti persaingan ketat dari server lain, perubahan preferensi pemain yang cenderung lebih memilih game modern, serta risiko kebocoran data pribadi yang merusak reputasi server. Fluktuasi biaya operasional dan keterbatasan infrastruktur juga dapat mengganggu kelangsungan server.

Analisis dan Strategi Mitigasi Risiko

Identifikasi Risiko

Risiko keuangan merujuk pada potensi kerugian yang timbul akibat ketidakpastian dalam faktor ekonomi seperti nilai tukar, suku bunga, dan likuiditas. Menurut Philippe Jorion bahwa risiko keuangan yang disebabkan oleh ketidakpastian ekonomi, dapat dikelola dengan menggunakan pendekatan *Value at Risk* (VaR). VaR adalah alat untuk mengukur potensi kerugian maksimum dalam portofolio keuangan selama periode tertentu. Dengan menggunakan VaR, perusahaan dapat memahami risiko yang dihadapi, mematuhi regulasi global seperti Basel Accord, dan membuat keputusan berbasis data untuk mengelola risiko pasar, kredit, dan likuiditas. Risiko operasional melibatkan faktor internal dan eksternal, seperti kebutuhan lisensi, perlindungan terhadap serangan siber, dan kapasitas penyimpanan data. Menurut Christopher S. Tang, dalam studinya *Perspectives in Supply Chain Risk Management* (2006), menyoroti pentingnya manajemen risiko operasional dalam rantai pasok. Menurutnya, risiko operasional timbul dari ketidakpastian yang disebabkan oleh faktor internal dan eksternal, seperti kegagalan pasokan, permintaan yang tidak terprediksi, dan gangguan eksternal seperti bencana alam. Untuk mengatasi hal ini, Tang menyarankan pendekatan proaktif, termasuk diversifikasi pemasok, penerapan kontrak fleksibel, dan penggunaan teknologi prediktif untuk mengurangi dampak ketidakpastian. Ia juga menekankan pentingnya kolaborasi antara pemangku kepentingan dalam rantai pasok untuk menciptakan ketahanan operasional.

David J. Teece, dalam karyanya *Dynamic Capabilities and Strategic Management* (1997) dan studi terkait manajemen risiko inovasi (2016), membahas risiko yang timbul dari ketidakpastian pasar dan ancaman pesaing. Menurut Teece, perusahaan perlu mengembangkan *dynamic capabilities*, kemampuan untuk beradaptasi dan merespons perubahan lingkungan eksternal melalui inovasi dan strategi fleksibel. Dalam manajemen risiko keamanan, hal ini mencakup perlindungan kekayaan intelektual dan mitigasi ancaman digital, seperti serangan DDoS dan peretasan, yang dapat merusak keuangan, reputasi, dan keunggulan kompetitif perusahaan. Selain itu, risiko SDM, seperti kekurangan keterampilan, turnover tinggi, dan miskomunikasi, memengaruhi kemajuan organisasi. KBBI mendefinisikan SDM sebagai potensi manusia yang mendukung kemajuan perusahaan. Untuk mengatasi risiko ini, perusahaan harus memastikan pelatihan rutin, seleksi rekrutmen yang tepat, serta memperhatikan risiko regulasi dan hukum, termasuk pelanggaran hak cipta.

Matriks Risiko

a. Risiko Pasar

No	Risiko Pasar	Peristiwa yang Terjadi	Kemungkinan Terjadi	Dampak
1	Penurunan minat terhadap game lama	Pemain beralih ke game baru dengan teknologi lebih canggih	Sedang	Tinggi
2	Persaingan dengan server lain	Banyak server baru dengan fitur lebih menarik	Tinggi	Sedang
3	Perubahan tren dalam komunitas	Perubahan preferensi pemain terhadap jenis permainan	Sedang	Sedang
4	Ketergantungan pada platform sosial tertentu	Ketergantungan pada platform sosial tertentu	Sedang	Sedang

5	Fluktuasi pengeluaran promosi	Pengeluaran promosi meningkat atau menurun secara tidak terduga	Sedang	Sedang
---	-------------------------------	---	--------	--------

Risiko pasar yang memengaruhi operasional server antara lain penurunan minat terhadap game lama karena peralihan pemain ke game baru yang lebih canggih, dengan dampak sedang dan ancaman tinggi. Persaingan dengan server lain yang menawarkan fitur menarik juga signifikan, dengan dampak sedang dan risiko tinggi. Perubahan tren komunitas dan preferensi pemain berisiko, namun dengan dampak dan risiko sedang. Ketergantungan pada platform sosial tertentu dapat mengurangi eksposur server jika penggunaan platform menurun, dengan dampak dan risiko sedang. Fluktuasi pengeluaran promosi yang tak terduga juga dapat memengaruhi pemasaran dan keterlibatan pemain.

b. Risiko Keuangan

No	Risiko Keuangan	Peristiwa yang Terjadi	Kemungkinan Terjadi	Dampak
1	Kenaikan biaya hosting	Penyedia hosting meningkatkan harga	Tinggi	Tinggi
2	Pendapatan tidak stabil	Penghasilan bergantung pada transaksi mikro atau top up	Sedang	Tinggi
3	Fluktuasi nilai tukar mata uang	Biaya server yang dibayar dalam mata uang asing	Sedang	Sedang
4	Biaya pemeliharaan meningkat	Pembaruan dan perbaikan server memerlukan biaya tinggi	Sedang	Sedang
5	Pengeluaran untuk pembaruan konten	Pengeluaran untuk fitur atau konten baru yang perlu ditambahkan	Tinggi	Sedang

Risiko keuangan yang dapat mempengaruhi operasional server meliputi kenaikan biaya hosting akibat peningkatan harga oleh penyedia layanan, yang memiliki dampak dan risiko tinggi. Pendapatan yang tidak stabil, bergantung pada transaksi mikro atau top-up, juga menambah risiko dengan dampak sedang dan risiko tinggi. Fluktuasi nilai tukar mata uang dapat memengaruhi biaya server yang dibayar dalam mata uang asing, dengan dampak dan risiko sedang. Biaya pemeliharaan yang meningkat, terkait dengan pembaruan dan perbaikan server, serta pengeluaran untuk pembaruan konten, seperti penambahan fitur atau konten baru, keduanya membawa dampak dan risiko sedang.

c. Risiko Operasional

No	Risiko Operasional	Peristiwa yang Terjadi	Kemungkinan Terjadi	Dampak
1	Server mengalami downtime	Gangguan teknis menyebabkan server offline	Tinggi	Tinggi
2	Kesalahan dalam pembaruan fitur	Update menyebabkan bug yang mengganggu gameplay	Sedang	Sedang
3	Kehilangan data pemain	Kegagalan backup atau serangan hacker	Rendah	Tinggi

4	Tidak cukup admin aktif	Laporan pemain tidak ditangani dengan cepat	Tinggi	Sedang
5	Serangan DDoS	Serangan dari luar menyebabkan server tidak stabil	Sedang	Tinggi

Beberapa risiko operasional yang dapat memengaruhi server antara lain downtime akibat gangguan teknis yang menyebabkan server offline, dengan dampak dan risiko tinggi. Kesalahan dalam pembaruan fitur, seperti update yang mengakibatkan bug yang mengganggu gameplay, memiliki dampak dan risiko sedang. Kehilangan data pemain akibat kegagalan backup atau serangan hacker merupakan risiko rendah, namun berdampak tinggi. Ketidakhadiran admin yang cukup aktif dapat menyebabkan laporan pemain tidak segera ditangani, dengan dampak tinggi dan risiko sedang. Selain itu, serangan DDoS yang menyebabkan ketidakstabilan server juga menjadi risiko dengan dampak tinggi dan risiko sedang.

d. Risiko Sumber Daya Manusia

No	Risiko Sumber Daya Manusia	Peristiwa yang Terjadi	Kemungkinan Terjadi	Dampak
1	Konflik internal di tim	Perbedaan pendapat antar admin memengaruhi kinerja	Sedang	Sedang
2	Admin tidak profesional	Penanganan pemain yang buruk menyebabkan ketidakpuasan	Tinggi	Tinggi
3	Kurangnya staf admin	Tidak ada admin yang cukup untuk mengelola server	Sedang	Sedang
4	Pelatihan admin tidak memadai	Admin baru tidak memahami sistem dengan baik	Sedang	Sedang
5	Turnover admin yang tinggi	Pergantian admin sering terjadi	Sedang	Sedang

Beberapa risiko terkait sumber daya manusia yang dapat memengaruhi operasional server antara lain konflik internal dalam tim, di mana perbedaan pendapat antar admin dapat memengaruhi kinerja, dengan dampak dan kemungkinan sedang. Risiko tinggi juga timbul akibat admin yang tidak profesional, karena penanganan pemain yang buruk dapat menurunkan kepuasan. Selain itu, kekurangan staf admin, yang menghambat pengelolaan server, serta pelatihan admin yang tidak memadai, yang menyebabkan pemahaman sistem yang kurang, keduanya memiliki risiko sedang. Terakhir, turnover admin yang tinggi, yang mengarah pada pergantian admin yang sering, berisiko sedang dengan dampak yang sebanding.

e. Risiko Hukum dan Regulasi

No	Risiko Sumber Hukum dan Regulasi	Peristiwa yang Terjadi	Kemungkinan Terjadi	Dampak
1	Pelanggaran hak cipta	Menggunakan aset tanpa izin dari GTA San Andreas	Sedang	Tinggi
2	Penggunaan script ilegal	Script pihak ketiga melanggar kebijakan platform	Sedang	Tinggi

3	Kebijakan privasi yang tidak jelas	Data pemain disalahgunakan atau bocor	Rendah	Tinggi
4	Server di-blacklist	Pelanggaran aturan hosting	Rendah	Tinggi
5	Konflik dengan server lain	Sengketa hukum terkait fitur atau script	Rendah	Sedang

Risiko hukum yang dapat memengaruhi operasional server meliputi pelanggaran hak cipta akibat penggunaan aset tanpa izin, yang berisiko sedang dengan dampak tinggi. Penggunaan script ilegal yang melanggar kebijakan platform juga berisiko tinggi dengan dampak besar. Kebijakan privasi yang tidak jelas dapat menyebabkan penyalahgunaan atau kebocoran data pemain, meskipun kemungkinannya rendah namun dampaknya tinggi. Server yang di-blacklist karena pelanggaran aturan hosting berisiko rendah namun memiliki dampak tinggi. Terakhir, konflik dengan server lain, seperti sengketa hukum terkait fitur atau script, berisiko rendah dengan dampak sedang.

KESIMPULAN

Dari hasil identifikasi risiko yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa keberlangsungan usaha server roleplay SAMP atau industri game online lainnya sangat bergantung pada manajemen risiko yang efektif. Risiko-risiko yang teridentifikasi mencakup berbagai aspek, seperti pasar, keuangan, pemasaran, operasional, sumber daya manusia, dan hukum. Setiap kategori risiko ini memiliki potensi untuk memengaruhi stabilitas dan keberlanjutan usaha jika tidak ditangani dengan baik. Oleh karena itu, strategi mitigasi yang komprehensif perlu diterapkan, termasuk diversifikasi fitur, inovasi promosi, penggunaan teknologi andal, dan pelatihan SDM yang memadai. Dengan manajemen risiko yang terstruktur dan proaktif, server roleplay SAMP dapat menjaga stabilitas, pertumbuhan, serta menghadapi tantangan dan ancaman yang timbul. Dengan mengintegrasikan manajemen risiko dalam setiap aspek operasional, server roleplay SAMP dapat menciptakan lingkungan yang aman, menarik, dan kompetitif bagi pemain, serta menjaga kepuasan pemain dan keberlanjutan usaha. Keberhasilan server atau industri game online bergantung pada kemampuan untuk mengelola risiko dengan pendekatan yang terencana, inovatif, dan adaptif terhadap perubahan, sehingga usaha ini dapat berkembang dan memberikan pengalaman bermain terbaik sambil menjaga reputasi dan kestabilan finansial.

IMPLIKASI TEMUAN

Komunitas dalam server GTA San Andreas Multiplayer mencerminkan interaksi sosial nyata melalui hierarki seperti keluarga atau organisasi, dengan ekonomi virtual yang mencakup transaksi, inflasi, dan pengaturan harga. Simulasi pekerjaan, seperti polisi atau medis, melatih keterampilan kerja tim dan pengambilan keputusan, sementara teknologi jaringan mendukung interaksi ribuan pemain. Hal ini relevan untuk studi sosiologi, psikologi digital, pendidikan berbasis game, serta ekonomi virtual seperti metaverse dan blockchain. Namun, kelelahan digital menyoroti pentingnya menjaga keseimbangan antara hiburan dan kesehatan di dunia online.

REKOMENDASI

Untuk meningkatkan pengelolaan server GTA: SAMP roleplay, disarankan untuk mengoptimalkan teknologi jaringan, memperkuat interaksi komunitas, dan menjaga stabilitas ekonomi virtual melalui kebijakan inflasi yang terkendali. Langkah mitigasi risiko seperti keamanan siber dan pengelolaan fluktuasi pemain harus diterapkan, sementara fitur pengingat waktu bermain dan edukasi kesehatan digital membantu mencegah kelelahan digital. Penelitian lanjutan dapat fokus pada pengembangan ekosistem yang transparan, sehingga menjadikan server lebih inovatif dan relevan dalam era ekonomi digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Definisi Manajemen Risiko. (2024). *Diakses* December 5, 2024, *dari* Binus.ac.id website: <https://bbs.binus.ac.id/business-creation/2020/04/definisi-manajemen>
- Coyle, B. (2004). *Risk awareness and corporate governance*. Global Professional Publishi.
- Zealand, A. N. (2009). Food Standards Australia New Zealand.
- Hubbard, D. W. (2020). *The failure of risk management: Why it's broken and how to fix it*. John Wiley & Sons.
- Bhattacharyya, D. K., Kalita, J. K. (2016). DDoS Attacks: Evolution, Detection, Prevention, Reaction, and Tolerance. Amerika Serikat: CRC Press.
- Jorion, P. (2006). Value at Risk, 3rd Ed., Part V - Extensions of Risk Management Systems. Amerika Serikat: McGraw-Hill Education.
- Tang, C. S. (2006). Perspectives in supply chain risk management. International Journal of Production Economics, 103(2), 451–488. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2005.12.006>
- Teece, D. J. (2009). Dynamic Capabilities and Strategic Management: Organizing for Innovation and Growth. Britania Raya: OUP Oxford.
- Noer, M. K. (2016). Analisis Penyebab Terjadinya Digital Addiction pada Remaja Ditinjau dari Teori Media Entertainment. Ultimacomm, 8(2), 1–24. <https://doi.org/10.31937/ultimacomm.v8i2.945>
- Dr. Alexander Schudey, Pavel Kasperovich, Ikram, A., & Panhans, D. (2023, June 9). Game Changer: Accelerating the Media Industry's Most Dynamic Sector. *Diakses* December 9, 2024, *dari* BCG Global website: <https://www.bcg.com/publications/2023/drivers-of-global-gaming-industry-growth>
- Manoban, B. (2022, October 18). 11 Pengertian Manajemen Risiko Menurut Para Ahli. *Diakses* December 6, 2024, *dari* IDN Times website: <https://www.idntimes.com/business/economy/seo-intern/pengertian-manajemen-risiko-menurut-para-ahli?page=all>
- rexy. (2023, December 9). Manajemen Risiko dan Regulatory Compliance: Dua Sisi yang Saling Terkait. *Diakses* October 29, 2024, *dari* GRC Indonesia website: <https://grc-indonesia.com/manajemen-risiko-dan-regulatory-compliance-dua-sisi-yang-saling-terkait/>
- Analisis SWOT Game Online: Mengungkap Peluang dan Tantangan di Dunia Virtual - PerpusTeknik.com. (2023, September 2). *Diakses* October 29, 2024, *dari* PerpusTeknik.com website: <https://perpus teknik.com/analisis-swot-game-online/>
- rexy. (2023, November 6). Risiko Teknologi: Menilai Ancaman Keamanan Informasi dan Keberlanjutan Bisnis. *diakses* October 29, 2024, *dari* GRC Indonesia website: <https://grc-indonesia.com/risiko-teknologi-menilai-ancaman-keamanan-informasi-dan-keberlanjutan-bisnis/>