

GAMIFIKASI PEMBELAJARAN ONLINE UNTUK PENINGKATAN PARTISIPASI MAHASISWA DI MASA PANDEMI COVID-19

Tubagus Mohammad Akhriza
STMIK PPKIA Pradnya Paramita (STIMATA)
Jl. Laksda Adi Sucipto 249A, Malang, Jawa Timur
akhriza@stimata.ac.id

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 membawa perubahan pada kehidupan masyarakat Indonesia dan juga global. Moda pembelajaran secara darurat dan mendadak berubah dari sistem konvensional ke pembelajaran online. Perubahan ini menjadi isu pendidikan di dunia karena menghadapi sejumlah tantangan seperti menurunnya partisipasi mahasiswa di kelas-kelas daring. Artikel ini mengusulkan solusi atas permasalahan tersebut melalui pendekatan gamifikasi terhadap pembelajaran di kelas daring dengan cara menerapkan beberapa mekanik game seperti poin, reward, leaderboard dan milestone. Tugas diberikan dalam bentuk dua misi, yaitu misi penguatan dan pendalaman materi dimana tingkat kesulitan dan poin dari misi kedua lebih tinggi dari misi pertama. Reward yang disediakan berbentuk pembebasan UAS dengan nilai yang berjenjang sesuai dengan besarnya poin akumulatif yang dikumpulkan. Hasil gamifikasi menunjukkan adanya penurunan jumlah mahasiswa yang menyelesaikan tugas tidak tepat waktu sebesar 56.4% pasca penerapan gamifikasi (setelah UTS). Selain itu, 63.3% mahasiswa terus melanjutkan penyelesaian misi meskipun sudah bebas UAS dengan nilai A. Artinya, dorongan mahasiswa untuk menyelesaikan tugas tidak selalu karena nilai, namun karena ingin berkompetisi dengan rekan-rekannya dan/atau membuktikan kemampuan dirinya dalam menyelesaikan misi yang diberikan.

Kata Kunci : *gamifikasi, pandemi covid-19, pendidikan tinggi, sistem pembelajaran online*

PENDAHULUAN

Mewabahnya Corona virus disease – Covid-19 di tahun 2020 ini membawa tantangan dan perubahan pada kehidupan masyarakat Indonesia dan global [1]–[5]. Istilah bekerja dari rumah dan belajar dari rumah (learning from home–LFH) sudah menjadi kegiatan yang wajar di era kenormalan yang baru ini. Dosen, mahasiswa dan para orang tua harus bisa beradaptasi dengan moda perkuliahan yang baru berbasis sistem pembelajaran dalam jaringan (daring/online) atau SPD [1]–[3].

Pada praktiknya, SPD dengan LFH di masa darurat ini ditantang oleh beberapa situasi. Selain masalah paket data internet yang harus terus tersedia, sementara alokasi dana dari orang tua untuk itu terkadang masih kurang mencukupi, masalah lainnya adalah menurunnya partisipasi mahasiswa di dalam proses pembelajaran. Beberapa mahasiswa memang terlihat antusias hadir di sesi perkuliahan dan pengumpulan tugastugas, namun banyak juga yang terlambat dalam hal tersebut. Beberapa mahasiswa terlihat melakukan salin-tempel

jawaban rekan-rekannya. Pendekatan telekonferensi sebagai alat pembuktian bahwa mahasiswa memang hadir dan mengerjakan tugas secara mandiri dan langsung tidak dapat dilakukan secara terus-menerus mengingat keterbatasan paket data. Kondisi LFH dimana rumah berada di daerah dengan akses internet yang kurang memadai juga menyebabkan mahasiswa tidak bisa mengikuti perkuliahan dan tugas-tugas secara tepat waktu.

Situasi ini cukup menggambarkan bahwa perubahan moda pembelajaran daring secara mendadak di masa pandemi memicu penurunan tingkat partisipasi aktif mahasiswa dalam perkuliahan. Masalah penurunan partisipasi siswa di masa pandemi menjadi masalah yang mendunia, bukan di Indonesia saja [6].

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan sebagai solusi atas permasalahan ini adalah melakukan gamifikasi terhadap kelas-kelas perkuliahan daring. Gamifikasi suatu sistem non-game adalah aktifitas memodelkan sistem dimaksud sehingga menghadirkan atmosfer game yang

menyenangkan dan bahkan membuat ketagihan kepada pengguna sistem ketika menyelesaikan pekerjaan non-game [7]–[9].

Pemodelan dimaksud dapat berbentuk penerapan mekanika game, seperti leaderboard untuk membangkitkan atmosfer kompetisi yang sehat di antara pengguna sistem [10], [11], point, level dan badge untuk menunjukkan pencapaian terhadap misi [12], [13].

Pada prinsipnya, gagasan gamifikasi diturunkan dari framework game. Namun, berbeda dengan game yang dirancang khusus untuk kesenangan, maka gamifikasi dirancang untuk peningkatan partisipasi atau keterlibatan orang di dalam sistem yang di-game-kan [8], [14]. Berdasarkan beberapa framework gamifikasi seperti mechanics-dynamicemotions [8], Octalysis [7] dan Hexad [15], kunci sukses gamifikasi terletak pada pemilihan mekanika game yang tepat untuk karakter orang-orang di dalam sistem, sehingga mereka mau menyelesaikan tugas-tugas non-game secara sukarela.

Mekanika game menghasilkan dinamika dari gamifikasi ketika dijalani oleh pemain, misalnya poin yang diperoleh dan misi yang diselesaikan. Selain itu juga dinamika estetika dan emosi yang dirasakan pemain ketika memainkannya, seperti keinginan untuk menduduki papan atas leaderboard atau keinginan untuk membantu rekan kerja. Perasaan ingin menjadi yang terbaik atau peningkatan jiwa sosial tersebut adalah estetika yang perancang gamifikasi ingin para pemain rasakan ketika menjalani gamifikasi [8], [16], [17].

Di bidang pendidikan, dan khususnya, proses pembelajaran, gamifikasi juga sudah mulai mendominasi, dimana tujuan penelitian mereka biasanya berupa pembuktian suatu konsep (proof-of-concept) dan dalam aplikasi e-learning [18]. Suatu penelitian mengusulkan framework gamifikasi sosial dalam pengembangan lingkungan pembelajaran sosial K-6 [19], atau menggamifikasi platform untuk desain arsitektur dalam rangka meningkatkan keterlibatan antara arsitek dan pengguna perumahan dalam merancang arsitek rumah [12]. Penelitian lain mengusulkan suatu model dinamis untuk gamifikasi pembelajaran, dimana empat faktor yang

diteliti adalah rasa penasaran, tantangan, fantasi dan kendali pemain terhadap pembelajaran yang digamifikasi [20].

Dalam skala global, gamifikasi secara sukses sudah masuk ke gaya hidup masyarakat, seperti pembelanjaan daring [21], transportasi dan lalu lintas [22], peningkatan kualitas hidup [23] dan pariwisata [24]. Di Indonesia, gamifikasi dapat ditemukan di beberapa aplikasi online seperti GoJek dan Grab [22], serta Bukalapak [25]. Melihat peluang kesuksesan aplikasi berbasis gamifikasi di Indonesia ini, maka pendekatan gamifikasi diusulkan di artikel ini sebagai solusi bagi peningkatan partisipasi mahasiswa di SPD.

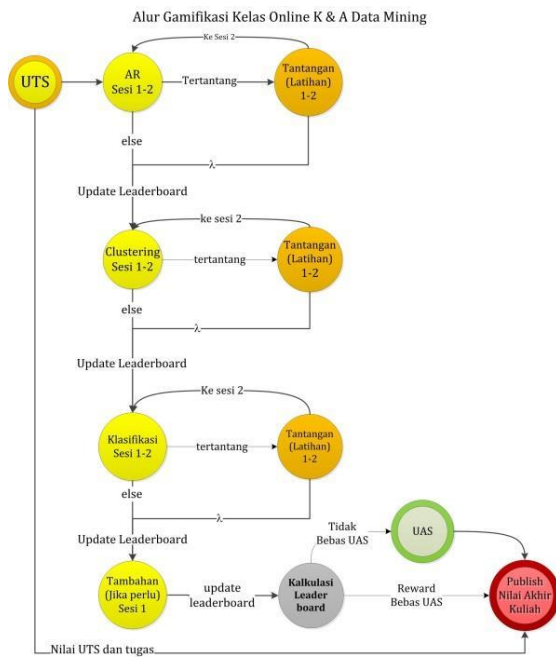
METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif yang diselenggarakan dengan dua kegiatan utama sebagai berikut. Pertama, model gamifikasi untuk kelas daring dirancang dan diterapkan pada mata kuliah Konsep dan Aplikasi Data Mining (KADM) dengan jumlah mahasiswa 30 orang. Perkuliahan dimaksud diselenggarakan di Kampus STIMATA Malang menggunakan Google Classroom. Kedua, sejumlah observasi diterapkan terhadap perubahan jumlah partisipasi mahasiswa pada misi gamifikasi yang disediakan. Perubahan jumlah partisipasi menjadi dasar untuk menyimpulkan efektif/tidaknya gamifikasi di dalam SPD. Pembahasan diperluas ke dorongan dan role mahasiswa dalam menyelesaikan misi yang dibuka.

Observasi terhadap kegiatan perkuliahan pra-UTS mengidentifikasi beberapa tipe role mahasiswa ketika menyelesaikan tugas. Tipe achiever yaitu mereka yang aktif dan on-time dalam perkuliahan dan pengumpulan tugas, dimana mereka didorong oleh keinginan untuk berkompetisi dan/atau menunjukkan kompetensi. Tipe player adalah mereka yang sekedar (terlihat) hadir dan mengerjakan tugas. Mereka sering terlihat terlambat dalam mengumpulkan tugas. Menurut framework Octalysis dan Hexad yang membedakan pemain dalam gamifikasi menjadi beberapa role, komponen mekanik game yang dapat diterapkan bagi mereka di dalam gamifikasi kelas daring adalah poin,

badge, reward, leaderboard, dan milestone yang berisi sejumlah misi dengan beberapa level di dalamnya [15], [26].

Model gamifikasi kelas daring yang diusulkan diberikan dalam Gambar 1, yang menunjukkan bahwa gamifikasi diterapkan pasca-UTS. Terdapat tujuh sesi perkuliahan pasca-UTS, terdistribusi dalam tiga topik yaitu association rule (AR) mining, data clustering dan klasifikasi. Di dalam tiap sesi perkuliahan terdapat latihan yang kemudian disebut sebagai misi penguatan. Selain itu juga terdapat misi lain yang disebut misi pendalaman yang diluncurkan dengan nama tantangan. Disebut demikian karena waktu peluncurannya di luar jadwal perkuliahan dan memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi dari misi penguatan, namun dengan poin yang jauh lebih tinggi juga.



Gambar 1. Model Gamifikasi Kelas Daring

Pemberian poin dilakukan dengan pertimbangan berikut. Jika poin maksimal dari misi penguatan adalah 100, maka poin maksimal max di misi pendalaman dihitung dengan rumus (1). P adalah poin yang diperoleh, B adalah bonus yaitu P dikalikan dengan m jumlah mahasiswa yang menjawab tantangan dibagi dengan N jumlah semua mahasiswa. Contoh, jika P = 80, m = 5 dan N = 10, maka B = 80 * 0.5 = 40, sehingga max = 120. Perhitungan poin

tantangan melibatkan jumlah mahasiswa dan ini berarti mahasiswa harus mampu mengajak teman-temannya untuk menerima suatu tantangan demi peningkatan nilai max. Pendekatan ini adalah aspek social relatedness dari gamifikasi.

$$\begin{aligned} \text{max} &= P + B \\ B &= P * m/N \end{aligned} \quad (1)$$



Gambar 2. Leaderboard, Poin dan Reward (atas) serta badge Data Mining Talent (bawah)

Leaderboard dimutakhirkan dan dikirim ke semua mahasiswa dengan tujuan untuk meningkatkan suasana kompetisi yang fair dan transparan. Reward berbentuk pembebasan dari ujian akhir semester (UAS) dengan nilai akhir berjenjang sesuai dengan kriteria poin yang diperoleh mahasiswa (Gambar 2). Jika poin < 700 maka mahasiswa tetap wajib UAS dengan nilai maksimal C, namun jika ≥ 700 maka mahasiswa bebas dari UAS dengan nilai B, selanjutnya jika poin ≥ 800 , ≥ 900 , dan ≥ 1000 akan mendapatkan nilai UAS berturut-turut B+, A- dan A. Sedangkan jika poin ≥ 1100 , maka selain mendapat nilai A, juga memperoleh badge sebagai Data Mining Talent–Best Student (Gambar 2 bagian kanan) dan reward pulsa Rp. 25.000. Mahasiswa tidak diwajibkan untuk mengikuti semua misi penguatan dan tantangan, namun mereka dapat mengatur strategi secara mandiri sesuai nilai akhir UAS yang mereka inginkan.

Di setiap misi tantangan, mahasiswa wajib memilih satu motivasi terkuat di antara tiga motivasi yang mendorong mereka mengikuti tantangan yaitu: accomplishment, empowerment dan social relatedness seperti yang dijelaskan di framework gamifikasi Octalysis [7]. Accomplishment adalah dorongan untuk mencapai peringkat atas dalam leaderboard, empowerment adalah dorongan pembuktian kemampuan diri, sedangkan social relatedness adalah dorongan untuk membantu teman meningkatkan nilai yang terkait dengan perhitungan bonus di rumus (1).

Soal-soal telah dirancang sedemikian rupa sehingga bersifat essay, praktik dan mandiri; misalnya praktik penggunaan program Apriori pada pembahasan AR mining, dimana parameter untuk mengaplikasikan Apriori berbeda untuk tiap mahasiswa. Pada prinsipnya, mahasiswa dapat mengulangi lagi mengerjakan latihan dan tantangan sampai mencapai poin yang tinggi, karena ini merupakan salah satu prinsip game dalam gamifikasi [27], [28]. Di sisi lain, dosen pengampu juga siap sedia setiap saat menjawab pertanyaan dari mahasiswa.

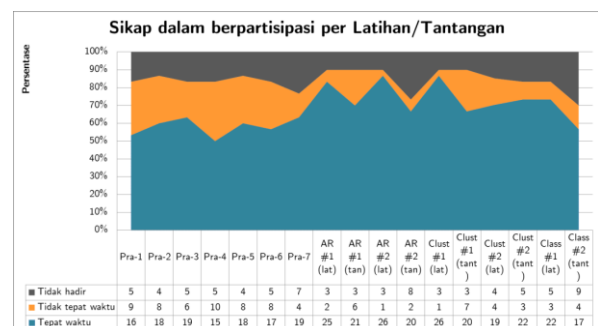
Di moda pembelajaran daring, gamifikasi harus menyediakan tantangan yang mampu meningkatkan partisipasi mahasiswa, sehingga target akhir dari kelas-kelas daring sebenarnya bergeser dari capaian pembelajaran menjadi pengalaman belajar [27], [28]. Namun demikian, efektifitas gamifikasi akan meningkat jika tantangan yang disediakan tidak lebih tinggi/sulit dari rasa penasaran [20]. Referensi-referensi ini juga dijadikan acuan untuk mengembangkan latihan dan tantangan.

Secara teknis, observasi dilakukan di setiap sesi kelas daring. Untuk memudahkan identifikasi, tiap sesi di masa pra-UTS diberi kode Pra-1, Pra-2, sampai Pra-7. Pada praktiknya, pasca-UTS ada sepuluh latihan dan tantangan yang terlaksana. Sesi diberi kode AR untuk pembahasan association rule, Clust untuk clustering dan Class untuk klasifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Chart dari hasil observasi diberikan di Gambar 3 dimana bagian abu-abu mewakili jumlah mahasiswa yang tidak berpartisipasi dalam kelas daring, bagian oranye mewakili jumlah mahasiswa yang terlambat mengumpulkan tugas dan bagian biru adalah jumlah dari mereka yang tepat waktu dalam mengumpulkan tugas. Seperti terlihat, area berwarna oranye lebih banyak terjadi pra-UTS dan sempat mencapai 10 orang, sedangkan mahasiswa yang tidak mengikuti perkuliahan daring cukup konsisten yaitu lima orang. Wawancara dengan Bagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan mendapati bahwa kelima mahasiswa ini memang bersikap seperti itu juga (jarang hadir) di mata kuliah yang lain. Dari situ disimpulkan bahwa mereka memang tidak serius dalam mengikuti mata kuliah KADM.

Sorotan diarahkan ke penurunan jumlah mahasiswa yang tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas, yaitu dari rata-rata 7.57 orang sebelum gamifikasi diterapkan menjadi 3.3 orang pasca penerapan gamifikasi; atau menurun sebanyak 56.4%. Pada pra-UTS, sempat terjadi penurunan jumlah mahasiswa tidak tepat waktu menjadi sebanyak empat mahasiswa yaitu pada Pra-7. Hal ini cukup lumrah terjadi karena Pra-7 adalah sesi terakhir sebelum UTS dilaksanakan. Mahasiswa biasanya hadir untuk mengetahui kisi-kisi soal UTS yang biasanya dijanjikan untuk diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah yang bersangkutan.



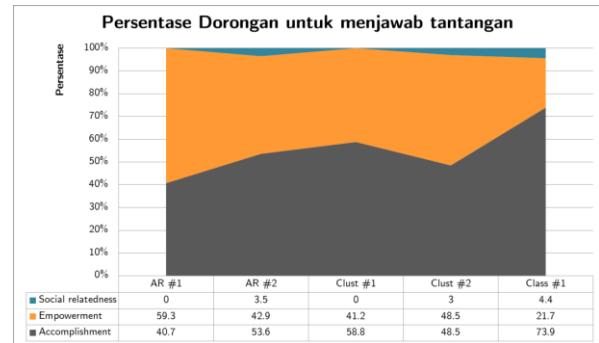
Gambar 3. Sikap dalam Berpartisipasi per Latihan/Tantangan

Di lain pihak, pada pasca-UTS juga sempat terjadi lonjakan jumlah mereka yang tidak tepat waktu sebanyak tujuh orang. Lonjakan ini terjadi pada sesi tantangan Clustering pertama (Clust #1) dimana tantangan yang diberikan memang cukup berat dalam jumlah banyak dengan durasi waktu yang lebih singkat dari biasanya. Namun setelah itu, area oranye ini makin mengecil hingga akhir perkuliahan yaitu menjelang UAS dilaksanakan. Situasi ini dihasilkan juga dari pemberlakuan penalty bagi mahasiswa yang mengumpulkan tugas di luar durasi yang diberikan yaitu berupa pengurangan nilai.

Hal ini dilakukan karena menjelang akhir perkuliahan dan saat mahasiswa mengetahui posisi leaderboard mereka yang mungkin tidak terlalu tinggi, banyak dari mereka yang berniat untuk mengerjakan tugas terlambat tersebut dan tentunya tidak adil jika bobot nilainya sama dengan mereka yang mengumpulkan tepat waktu, mengingat tidak ada pergantian soal-soal di dalam tugas. Beberapa mahasiswa bahkan diberikan soal baru untuk tugas lama yang mereka ingin ikuti, karena waktu pengumpulannya sudah sangat terlambat.

Namun demikian, menjelang akhir perkuliahan, beberapa mahasiswa terlihat mengikuti sesi perkuliahan (dari konfirmasi kehadiran) namun tidak mengumpulkan tugas. Observasi menemukan bahwa mereka adalah mahasiswa yang sudah tidak masuk leaderboard dan diwajibkan untuk mengikuti UAS. Mereka sudah tidak memiliki kesempatan untuk mengejar ketinggalan poin dalam waktu singkat mengingat banyaknya tugas yang tidak dikerjakan.

Chart di Gambar 4 mewakili dorongan terkuat mahasiswa ketika menyelesaikan misi tantangan. Area abu-abu mewakili accomplishment (pencapaian /presetasi) yaitu dorongan untuk masuk ke leaderboard.



Gambar 4. *Persentase Dorongan untuk Menjawab Tantangan*

Oranye mewakili empowerment (keberdayaan), dorongan untuk menunjukkan bahwa dirinya mampu menyelesaikan latihan dan tantangan tanpa peduli ranking mereka di leaderboard. Sedangkan, area biru mewakili dorongan social relatedness yaitu keinginan untuk menolong teman-temannya untuk dapat masuk ke leaderboard. Cara yang dilakukan oleh dorongan terakhir ini adalah dengan mengikuti tantangan, karena menurut rumus persamaan (1), makin banyak mahasiswa yang ikut tantangan, makin tinggi poin mahasiswa yang mengikutinya.

Area abu-abu ini dapat dikatakan meningkat 10–20% dari tantangan ke-1 sampai ke-5. Hal ini terjadi ketika mahasiswa mengetahui dirinya tidak naik ke leaderboard dan/atau ketika dirinya ingin meraih poin yang lebih tinggi lagi sehingga meningkatkan ranking di leaderboard. Banyak yang menginginkan untuk masuk ke “zona aman” dulu dengan meraih poin minimal 700 sehingga mendapat reward bebas UAS dengan nilai B. Setelah itu, mereka terus mengikuti latihan dan tantangan sehingga poin meningkat dan begitu juga nilai UAS dengan sendirinya.

Dorongan untuk mencapai ranking tinggi di leaderboard terlihat dominan di sesi terakhir hingga mencapai lebih dari 70%, sedangkan empowerment hanya sekitar 20%-an, disusul satu orang dengan dorongan social relatedness. Peningkatan dorongan accomplishment di akhir perkuliahan ini makin terlihat setelah pengumuman mengenai adanya reward berupa pulsa dikeluarkan. Penemuan ini membawa pada kesimpulan bahwa ternyata tidak semua mahasiswa terdorong oleh nilai yang

merupakan motivasi ekstrinsik saja ketika mengerjakan tugastugasnya. Namun ada dorongan untuk berkompetisi dengan rekan-rekannya dan juga pembuktian diri, bahkan dorongan untuk menolong rekannya. Kesimpulan ini ditarik karena tantangan yang disediakan tidak wajib untuk dikerjakan, dibuka di luar jadwal perkuliahan dan dibuat dengan bobot soal yang cukup sulit juga.

Role mahasiswa dalam menyelesaikan tugas juga dapat diidentifikasi melalui dorongan yang muncul. Yang pertama adalah tipe achiever, yaitu yang mengedepankan kompetisi dan kompetensi untuk menyelesaikan misi-misi yang dibuka baik dengan atau tanpa memandang reward. Mereka adalah yang tergerak oleh dorongan accomplishment dan empowerment. Mahasiswa yang demikian, memiliki kemauan untuk menjawab tantangan yang mungkin pada awalnya terlihat melebihi batas kemampuan mereka. Namun dengan kemauan yang kuat, soal-soal tantangan yang bersifat analitik dan praktik yang cukup sulit berhasil diselesaikan baik secara mandiri atau berkelompok.

Octalysis membedakan dorongan accomplishment dan empowerment dalam hal inteligensi (kecerdasan) dan dilijensi (ketekunan) dari pemain. Para intelligent achiever, yaitu yang memiliki dorongan accomplishment, adalah mahasiswa yang ingin/berani menunjukkan kecerdasannya dan mau bersaing terbuka dengan orang lain (pesaingnya). Oleh karena ini, leaderboard cocok untuk diterapkan dan bahkan menjadi motivator mereka dalam mencapai ranking yang lebih tinggi lagi.

Sebaliknya, mahasiswa dengan dorongan empowerment tidak suka menunjukkan kecerdasannya dan tidak begitu menyukai leaderboard karena dianggap bukannya menguatkan, tapi malah menjatuhkan mental; namun misi demi misi berhasil diselesaikannya dengan cepat. Terhadap mereka, dosen jangan segan memberikan feedback baik diminta atau tidak oleh mahasiswa, karena mereka memang membutuhkan hal tersebut untuk mereview kemampuan (sebagai pengganti leaderboard). Para diligent achiever ini cocok dengan mekanika game 'milestone

unlock' yang dalam gamifikasi kelas daring ini berupa misi-misi tantangan. Namun demikian, tidak menutup kemungkinan adanya achiever dengan kedua dorongan berkekuatan seimbang dalam dirinya. Artinya, mereka pada dasarnya intelijen dan juga dilijen sekaligus.

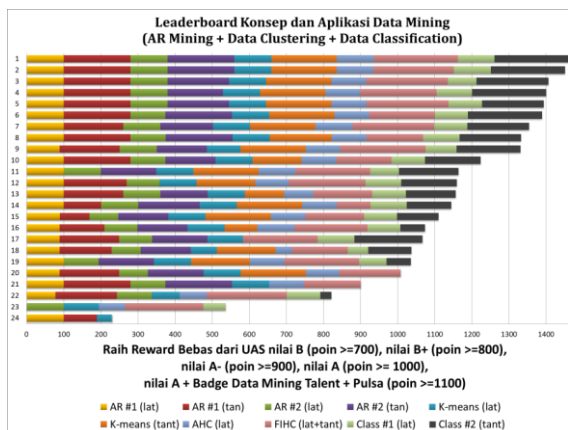
Selain achiever, terlihat juga tipe player, yaitu mereka yang ingin terlibat dalam sistem hanya karena reward. Dengan kata lain, jika bukan karena reward, maka mereka tidak menganggap sistem perkuliahan ini (terlalu) penting. Beberapa dari mereka teridentifikasi dari tidak menyelesaikan semua level di dalam tantangan, karena level tersebut terasa sulit atau menghabiskan waktu untuk diselesaikan. Tipe-tipe role dari mahasiswa ini juga dapat dilihat dari misi latihan dan tantangan yang dikerjakannya seperti ditunjukkan di atas leaderboard (Gambar 5), yang menampilkan 24 mahasiswa yang setidaknya sempat mengerjakan satu latihan/tantangan. Angka di axis vertikal dan horizontal masing-masing menunjukkan ranking dan poin mahasiswa di leaderboard.

Satu bar mewakili pencapaian tiap mahasiswa, dan strip warna di tiap bar mewakili satu latihan atau tantangan yang ditempuh mahasiswa yang bersangkutan. Gambar 5 memperlihatkan bahwa poin tantangan jauh lebih besar dari poin latihan. Strip pertama (kuning) yang mewakili latihan AR memiliki nilai maksimal 100, sedangkan strip kedua (merah) yang mewakili tantangan AR memiliki nilai maksimal 200.

Di gambar 5 ini terlihat bahwa tidak semua mahasiswa mengikuti kesepuluh latihan dan tantangan. Hal ini memang diperbolehkan karena pada dasarnya menyelesaikan latihan dan tantangan adalah bersifat opsional. Leaderboard menunjukkan beberapa mahasiswa berhenti di poin 700-an atau 800-an karena beberapa misi latihan atau tantangan tidak dikerjakannya atau tidak mendapatkan nilai maksimal (atau cukup tinggi). Mereka diasumsikan memilih role sebagai player saja karena berhenti dari sistem gamifikasi ini pada saat sudah mencapai nilai tertentu yang tidak terlalu tinggi. Mungkin saja mereka sudah berusaha untuk mengerjakan soal-soal yang ada,

namun karena keterbatasan kemampuan dan/atau keengganan untuk bertanya kepada mahasiswa lainnya (dan dosen), mereka tidak bisa menyelesaikan sebuah misi secara total.

Leaderboard ini juga berbicara mengenai keberadaan para mahasiswa achiever yang mengikuti semua latihan dan tantangan yang diberikan (ranking 1 sampai 10). Pengalaman belajar mereka tentu berbeda dengan mahasiswa yang juga memiliki poin \square 1100 tapi tidak menyelesaikan semua misi.



Gambar 5. Leaderboard 24 mahasiswa dalam Gamifikasi kuliah daring

Namun demikian mahasiswa yang mencapai poin 1000 (bebas dari UAS dengan nilai A) mencapai 19 orang atau 63.3%; artinya, mereka tidak berhenti dari gamifikasi walaupun nilai UAS sudah sangat baik.

Bagaimana dengan mereka yang terdorong oleh social relatedness? Dalam framework Hexad dan Octalysis, mereka diasumsikan menjalankan role sebagai socializer yaitu orang yang senang bersosialisasi atau memiliki jiwa sosial yang besar. Observasi menemukan bahwa mahasiswa yang bersangkutan berada di posisi puncak leaderboard (poin > 1300). Sehingga bisa jadi keinginannya untuk membantu rekannya adalah karena selain ia memang berjiwa sosial, juga karena memiliki sifat mulia; atau yang dalam Hexad dikategorikan memiliki role philanthropist. Tipe lainnya adalah disruptor, yaitu orang/pemain yang melawan sistem gamifikasi dan mengganggu partisipan lain

dalam mencapai misi mereka. Namun hal ini tidak teridentifikasi keberadaannya di gamifikasi kelas daring ini.

PENUTUP

Pendekatan gamifikasi cukup efektif dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa di dalam proses pembelajaran kelas daring KADM, terlihat dari penurunan jumlah mahasiswa yang tidak tepat waktu dalam mengumpulkan tugas sebesar 56.4%. Sebanyak 63.3% mahasiswa tidak berhenti dari gamifikasi meskipun mereka sudah bebas dari UAS dengan nilai A. artinya, dorongan mahasiswa dalam mengerjakan tugas tidak selalu karena nilai semata-mata, namun juga dorongan untuk berkompetisi atau menunjukkan kemampuan mereka dalam penyelesaian tugas. Di penelitian mendatang perlu dikembangkan model teoritis guna mengungkapkan mekanika game yang paling mempengaruhi dorongan accomplishment, empowerment dan social relatedness dalam kelas-kelas daring.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] "COVID-19: 20 countries' higher education intra-period digital pedagogy responses," *J. Appl. Learn. Teach.*, vol. 3, no. 1, 2020.
- [2] P. Jandrić, "Postdigital Research in the Time of Covid-19," *Postdigital Sci. Educ.*, vol. 2, no. 2, 2020.
- [3] S. J. Daniel, "Education and the COVID-19 pandemic," *Prospects*, 2020.
- [4] D. R. Buana, "Analisis Perilaku Masyarakat Indonesia dalam Menghadapi Pandemi Virus Corona (Covid-19) dan Kiat Menjaga Kesejahteraan Jiwa," *SALAM J. Sos. dan Budaya Syar-i*, vol. 7, no. 3, 2020.
- [5] Z. Zaharah and G. I. Kirilova, "Impact of Corona Virus Outbreak Towards Teaching and Learning Activities in Indonesia," *SALAM J. Sos. dan Budaya Syar-i*, vol. 7, no. 3, 2020.
- [6] JRTI, "Engaging Learners in Emergency Transition to Online Learning during COVID-19," *Make an Impact in Your Field*, 2020. [Online]. Available: <https://think.taylorandfrancis.com/spe>

- cial_issues/online-learning-during-covid-19/. [Accessed: 01-Jun-2020].
- [7] Y.-K. Chou, Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards. Leanpub, 2016.
- [8] K. Robson, K. Plangger, J. H. Kietzmann, I. McCarthy, and L. Pitt, "Is it all a game? Understanding the principles of gamification," *Bus. Horiz.*, vol. 58, no. 4, pp. 411–420, 2015.
- [9] L. Lema Moreta, A. C. Gamboa, and M. G. Palacios, "Implementing a Gamified application for a Risk Management course," in 2016 IEEE Ecuador Technical Chapters Meeting, ETCM 2016, 2016.
- [10] R. N. Landers and A. K. Landers, "An Empirical Test of the Theory of Gamified Learning: The Effect of Leaderboards on Time-on-Task and Academic Performance," pp. 1–17, 2015.
- [11] T. M. Akhriza and I. D. Mumpuni, "Dartboard-like Leaderboard for Mapping Educator Career Competition in a Gamification System," in 17th IEEE International Conference on ICT and Knowledge Engineering, 2019, pp. 1–5.
- [12] M. A. Schnabel, T. T. Lo, and S. Aydin, "Gamification and Rule Based Design Strategies in Architecture Education," *Conf. Pap.*, no. DECEMBER, pp. 1–11, 2014.
- [13] M. Sailer, J. U. Hense, S. K. Mayr, and H. Mandl, "How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction," *Comput. Human Behav.*, vol. 69, pp. 371–380, 2017.
- [14] A. V. Kamasheva, E. R. Valeev, R. K. Yagudin, and K. R. Maksimova, "Usage of Gamification Theory for Increase , Motivation of Employees," *Mediterr. J. Soc. Sci.*, vol. 6, no. 1, pp. 77–80, 2015.
- [15] A. Marczewski, "Marczewski's Player and User Types Hexad," *Even Ninja Monkeys Like to Play Gamification, Game Think. Motiv. Des.*, vol. 24, no. 3, pp. 65–80, 2016.
- [16] R. Hunicke, M. Leblanc, and R. Zubek, "MDA: A formal approach to game design and game research," in AAAI Workshop - Technical Report, 2004.
- [17] J. Schell, *The Art of Game Design: A Book of Lenses*, Second Edition. CRC Press, 2014.
- [18] J. Kasurinen and A. Knutas, "Publication trends in gamification : A systematic mapping study," *Comput. Sci. Rev.*, vol. 27, pp. 33–44, 2018.
- [19] J. Simões, R. D. Redondo, and A. F. Vilas, "A social gamification framework for a K-6 learning platform," *Comput. Human Behav.*, 2013.
- [20] J. T. Kim and W. H. Lee, "Dynamical model for gamification of learning (DMGL)," *Multimed. Tools Appl.*, vol. 74, no. 19, pp. 8483–8493, 2015.
- [21] S. Tobon, J. L. Ruiz-Alba, and J. GarcíaMadariaga, "Gamification and online consumer decisions: Is the game over?," *Decis. Support Syst.*, 2020.
- [22] C. T. Adhikara and K. C. B. Wicaksono, "Brand Image Analysis of Online Ojek Apps Service," in *International Conference on Information Management and Technology*, 2017, no. November, pp. 288–293.
- [23] L. Sardi, A. Idri, and J. L. Fernándezalemán, "A systematic review of gamification in e-Health," *J. Biomed. Inform.*, vol. 71, pp. 31–48, 2017.
- [24] M. Mecella, F. Leotta, A. Marrella, F. Palucci, C. Seri, and T. Catarci, "Encouraging persons to visit cultural sites through mini-games," *EAI Endorsed Trans. Game-Based Learn.*, vol. 4, no. 14, p. 153531, 2018.
- [25] S. Adiwibowo, M. I. Setiadi, Daniel, E. Mitarum, E. E. Surbakti, and M. R. Shihab, "Improving Indonesian Small Economies by Digitizing Traditional Shops: A Case Study of Mitra Bukalapak," in *Proceedings of 2019 International Conference on Information Management and*

- Technology, ICIMTech 2019, 2019, pp. 608–612.
- [26] G. F. Tondello, R. R. Wehbe, L. Diamond, M. Busch, A. Marczewski, and L. E. Nacke, “The gamification user types Hexad scale,” CHI Play 2016 - Proc. 2016 Annu. Symp. Comput. Interact. Play, pp. 229–243, 2016.
- [27] R. S. Alsawaier, “The effect of gamification on motivation and engagement,” Int. J. Inf. Learn. Technol., vol. 35, no. 1, pp. 56–79, 2018.
- [28] K. M. Kapp, The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook: Ideas into Practice. Wiley, 2013.