

BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 Gamifikasi

Gamifikasi adalah proses transformasi sebuah aktivitas dan produk menjadi lebih seperti *video game* [18]. Istilah gamifikasi, mulai populer sekitar tahun 2010 dan mempunyai definisi - definisi yang berbeda tentang gamifikasi tersebut hingga saat ini [19]. Pada 10 tahun terakhir ini, gamifikasi telah menjadi hal yang menarik perhatian para praktisi dan juga peneliti dari berbagai latar belakang akademis yang berbeda [20]. Gamifikasi telah dipakai untuk meningkatkan frekuensi percobaan untuk hal - hal positif dengan meningkatkan sistem atau layanan dengan kemampuan yang memotivasi dan pada akhirnya dengan menghadirkan pengalaman serupa seperti yang dilakukan *game* [21]. Gamifikasi mempunyai dampak positif terhadap motivasi - motivasi seperti sosial, pencapaian, dan kenikmatan [22].

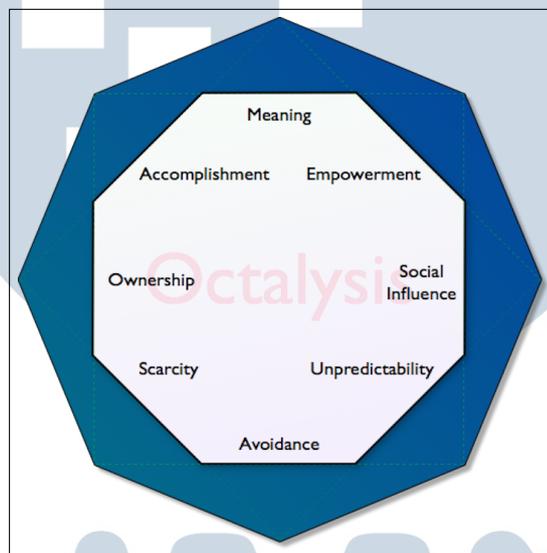
Game terkenal karena mampu untuk menarik dan menyenangkan [23]. Ketika bermain *game*, orang - orang pada umumnya mengalami keahlian, kompetensi, kenikmatan, dan imersi, dimana semua itu merupakan karakteristik perilaku manusia yang termotivasi secara intrinsik [23]. Hal yang dekat dengan proses gamifikasi adalah *game* edukasional. *Game* edukasional mempunyai tujuan untuk mengedukasi, bukan untuk menghibur. *Game* edukasional ini bisa dipakai di berbagai bidang, contohnya untuk militer, pemerintah, ataupun kesehatan [24]. Berbeda dengan gamifikasi, pada umumnya, gamifikasi membantu dalam melatih dan membentuk kebiasaan pada partisipan [25]. Gamifikasi bukan hanya proses teknikal yang memberikan elemen dari *game* dan fitur - fitur untuk menghadirkan keseruan. Gamifikasi menghasilkan dinamika permainan yang bermacam - macam, seperti hadiah ataupun persaingan [26]. Semua pengaplikasian gamifikasi mempunyai dua tujuan, yaitu pencapaian yang diinginkan dari gamifikasi tersebut dan kenikmatan yang berkaitan dengan *user experience* dari gamifikasi tersebut, yaitu kesenangan dan kepuasan [27].

2.2 Calisthenics workout

Calisthenics workout berasal dari Australia. *Calisthenics* dapat dilakukan secara berkelompok ataupun secara individual [28]. *Calisthenics* adalah latihan

fisik yang tidak membutuhkan alat bantuan lain seperti barbel, melainkan hanya menggunakan beban tubuh untuk menggerakkan otot tubuh secara natural [29]. Selain untuk kesehatan tubuh, *calisthenics* juga bisa mengurangi depresi, kecemasan, dan *stress level* [30]. *Calisthenics* mempunyai berbagai macam *workout*, contohnya adalah *pull up*, *chin up*, *dips*, *jump squats*, *push up*, *crunches*, dan masih banyak lainnya.

2.3 Octalysis Gamification Framework

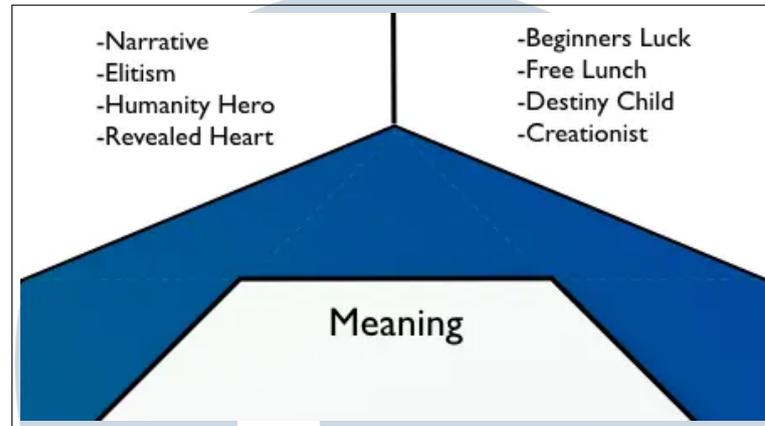


Gambar 2.1. 8 Core Drives Octalysis Gamification Framework

Octalysis framework yang ada pada Gambar 2.1 adalah desain untuk gamifikasi yang dibuat oleh Yu-kai Chou. *Octalysis framework* sering dipakai untuk desain sistem gamifikasi. Chou menemukan bahwa *game - game* yang sukses memiliki *core drives* [31]. Ada 8 *core drives* yang mempengaruhi *game - game* tersebut, yaitu:

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

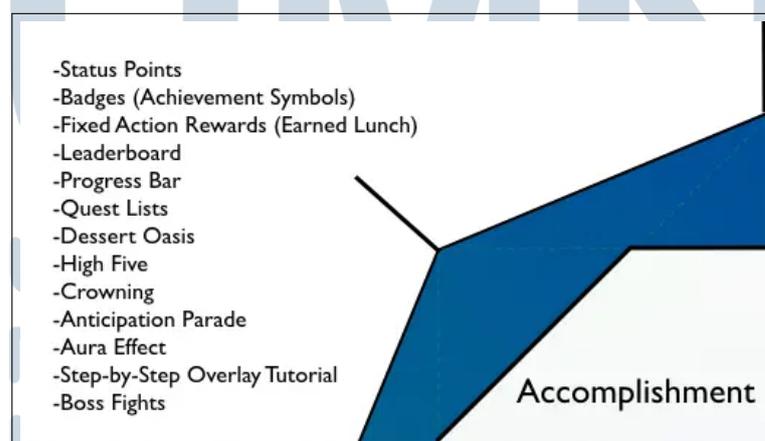
2.3.1 Epic Meaning



Gambar 2.2. Epic Meaning Core Drive

Merupakan *core drive* dimana pengguna meyakini bahwa pengguna sedang melakukan sesuatu yang besar atau pengguna “terpilih” untuk melakukan sesuatu. Gejala dari hal ini adalah pengguna yang mencurahkan banyak waktunya untuk mengelola informasi atau membantu menciptakan sesuatu untuk seluruh komunitas. Hal ini juga berlaku ketika pemain memiliki “Keberuntungan Pemula” [32]. *Core drive epic meaning* dapat dilihat pada Gambar 2.2.

2.3.2 Development & Accomplishment

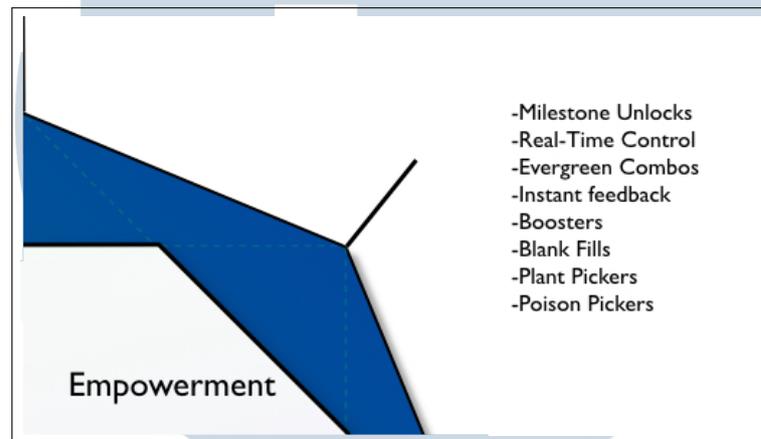


Gambar 2.3. Development & Accomplishment

Core drive development & accomplishment, yang dapat dilihat dalam Gambar 2.3, adalah dorongan internal untuk membuat kemajuan, mengembangkan

keterampilan, dan pada akhirnya mengatasi tantangan yang diberikan. Tantangan merupakan hal penting, karena sebuah pencapaian harus mempunyai tantangan agar mempunyai arti. Ini merupakan *core drive* yang berfokus utama sebagian besar PBL: poin, *badges*, dan *leaderboard* [32].

2.3.3 Empowerment of Creativity & Feedback

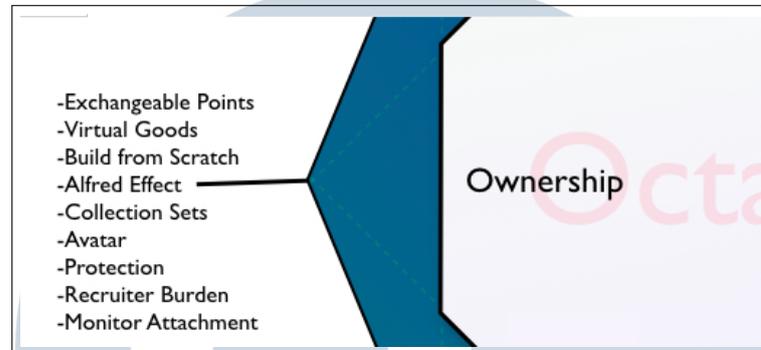


Gambar 2.4. Empowerment of Creativity & Feedback Core Drive

Empowerment of Creativity & Feedback adalah ketika pengguna terlibat dalam proses kreatifitas dimana pengguna harus berulang kali memikirkan berbagai hal dan mencoba kombinasi yang berbeda. Tidak hanya mengekspresikan kreativitasnya, pengguna juga harus melihat hasil kreativitasnya, menerima umpan balik, dan merespons secara bergantian [32]. *Core drive empowerment of creativity & feedback* dapat dilihat pada Gambar 2.4.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

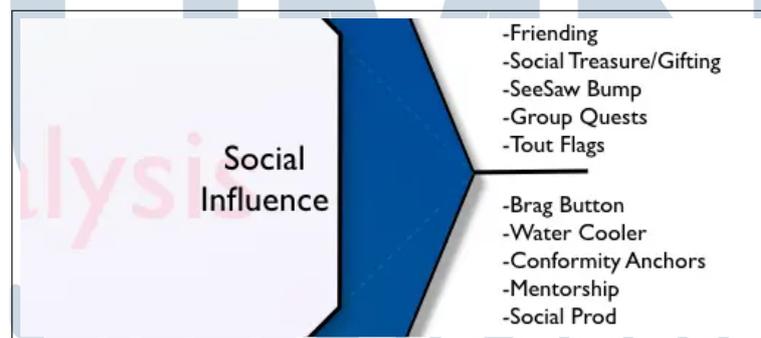
2.3.4 Ownership & Possession



Gambar 2.5. Ownership & Possession Core Drive

Core drive ini, yang dapat dilihat dalam Gambar 2.5, adalah dorongan yang termotivasi oleh perasaan pengguna bahwa pengguna memiliki sesuatu. Ketika pengguna merasa seperti memiliki sesuatu, pengguna secara alami akan meningkatkan apa yang dimiliki olehnya. Selain menjadi *core drive* untuk mengumpulkan kekayaan, hal ini juga terkait dengan banyak barang atau mata uang virtual di dalam sistem atau *game* [32].

2.3.5 Social Influence & Relatedness

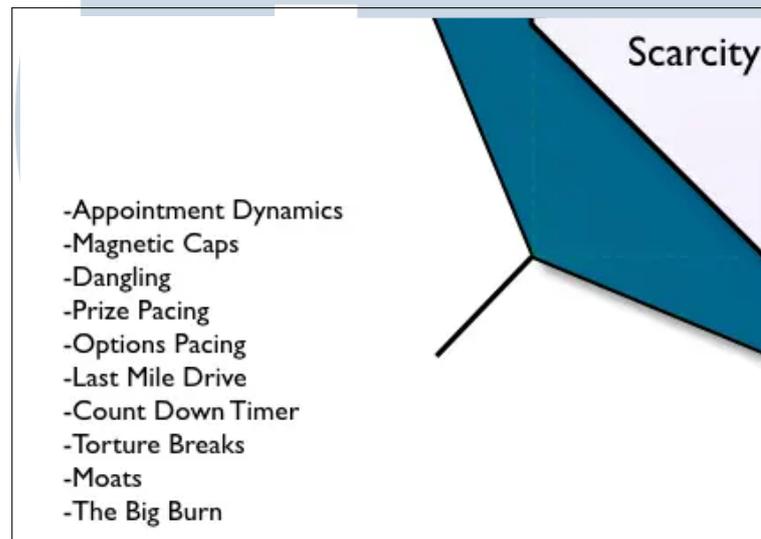


Gambar 2.6. Social Influence & Relatedness Core Drive

Dorongan ini menyatukan semua faktor sosial yang menggerakkan manusia: kepemimpinan, penerimaan, daya tanggap sosial, persahabatan, persaingan, dan rasa iri [32]. Apabila pengguna melihat orang lain yang sangat ahli dalam suatu keterampilan atau ahli dalam suatu hal, motivasi akan terbangun untuk menyamakan keahlian tersebut [32]. Selain itu, hal ini mencakup dorongan untuk dekat dengan

orang, tempat, dan peristiwa yang dapat dihubungkan [32]. Pengguna akan berkemungkinan besar untuk membeli produk yang mempunyai rasa nostalgia bagi dirinya [32]. *Core drive social influence & relatedness* dapat dilihat dalam Gambar 2.6.

2.3.6 Scarcity & Impatience

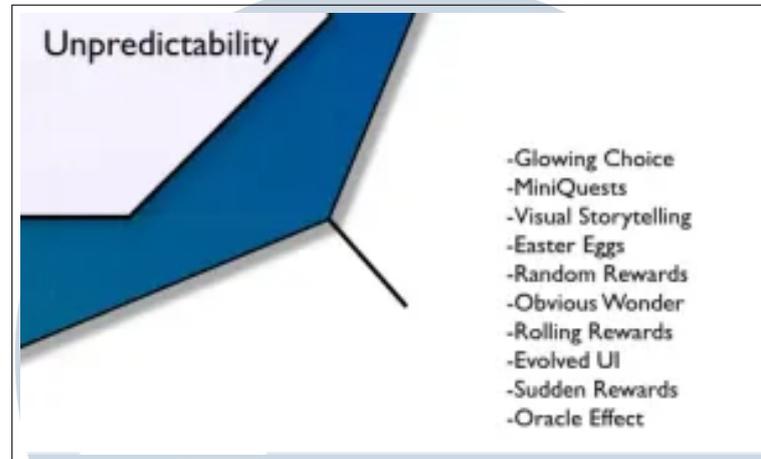


Gambar 2.7. Scarcity & Impatience Core Drive

Ini adalah dorongan untuk memiliki sesuatu karena pengguna tidak bisa memilikinya. Banyak permainan memiliki tenggat waktu. Fakta bahwa pengguna tidak dapat memiliki sesuatu tersebut pada saat ini, memotivasi pengguna untuk memikirkan hal tersebut [32]. *Core drive scarcity & impatience* dapat dilihat dalam Gambar 2.7.

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

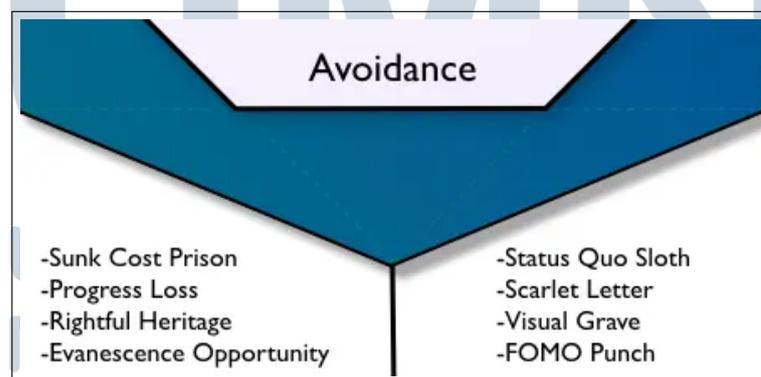
2.3.7 Unpredictability & Curiosity



Gambar 2.8. Unpredictability & Curiosity Core Drive

Core drive ini, dapat dilihat dalam Gambar 2.8, memanfaatkan ketidakpastian dan keingintahuan dari *game*. Seperti pada permainan *slot*, banyak pemain yang tercandu karena ingin merasakan kemenangan yang pernah dialami. *Core drive* ini dapat diimplementasikan dengan memberi poin, *achievement*, dan *leaderboard* [32].

2.3.8 Loss & Avoidance



Gambar 2.9. Loss & Avoidance Core Drive

Core drive ini didasarkan pada pencegahan terjadinya sesuatu yang negatif. Menghindari kehilangan *progress* sebelumnya merupakan hal yang penting. Secara umum, hal ini dapat dicapai dengan memberikan arti pada hal yang dilakukan

oleh pemain. Selain itu, kehilangan peluang mempunyai manfaat dalam *core drive* ini, karena pemain merasa bahwa apabila pemain tidak segera bertindak, pemain akan kehilangan kesempatan untuk melakukannya kembali [32]. *Core drive loss & avoidance* dapat dilihat dalam Gambar 2.9

2.4 Skala Likert

Skala Likert adalah salah satu alat psikometri yang paling banyak diadopsi dalam ilmu sosial dan terapan [33]. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur pendapat, persepsi, dan sikap seseorang ataupun sekelompok orang [34]. Skala likert mempunyai 5 tanggapan umum yang digunakan dalam kuesioner, yaitu sebagai berikut:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) dengan nilai 1.
2. Tidak Setuju (TS) dengan nilai 2.
3. Netral (N) dengan nilai 3.
4. Setuju (S) dengan nilai 4.
5. Sangat Setuju (SS) dengan nilai 5.

Adapula rumus - rumus yang digunakan dalam Skala Likert, yaitu

$$PS = \frac{(SS * 5) + (S * 4) + (N * 3) + (TS * 2) + (STS * 1)}{5 * \text{jumlahresponden}} \quad (2.1)$$

$$PS = \frac{(STS * 5) + (TS * 4) + (N * 3) + (S * 2) + (SS * 1)}{5 * \text{jumlahresponden}} \quad (2.2)$$

Rumus skala likert 2.1 merupakan rumus yang digunakan untuk pertanyaan - pertanyaan yang positif. Sedangkan Rumus 2.2 merupakan rumus untuk pertanyaan negatif atau yang mempunyai tanda (*). Berikut keterangan - keterangan dari rumus:

- STS = Sangat tidak setuju
- TS = Tidak setuju
- N = Netral

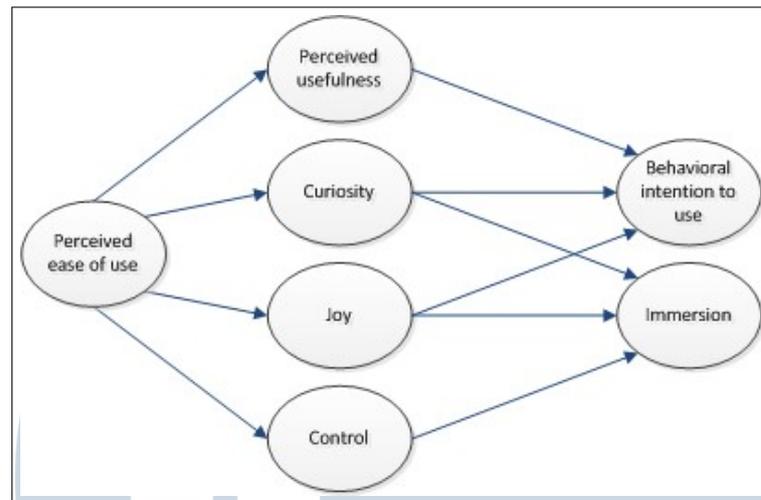
- S = Setuju
- SS = Sangat setuju
- PS = Presentasi skor

2.5 Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM)

Hedonic Motivation System Adoption Model (HMSAM) digunakan untuk mengevaluasi apa yang dirasakan oleh pengguna ketika menggunakan *game*. Teori ini percaya bahwa jika individu termotivasi secara internal, individu tersebut secara logis mengalami *immersion* dan terbawa ke dalam aktivitas yang sedang berlangsung [35]. HMSAM mempunyai 7 aspek, yaitu *perceived ease of use*, *perceived usefulness*, *curiosity*, *joy*, *control*, *focused immersion*, dan *behavioral intention to use*. Berikut hal yang dinilai dari setiap aspek HMSAM:

1. *Perceived Ease of Use*: aspek kemudahan pengguna dalam menggunakan
2. *Perceived Usefulness*: aspek kegunaan pengguna dari melakukan hal tersebut
3. *Curiosity*: aspek besarnya rasa ingin tahu dari pengguna
4. *Joy*: aspek menyenangkan dari interaksi digambarkan sebagai sesuatu yang menyenangkan
5. *Focused Immersion*: interaksi keterlibatan total di mana perhatian lainnya diabaikan [36]
6. *Behavioral Intention to Use*: aspek sejauh mana seseorang telah merencanakan untuk melakukan suatu perilaku tertentu di masa depan [37]

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A



Gambar 2.10. Hedonic Motivation System Adoption Model

2.6 React JS

React JS adalah *library open source* javascript yang digunakan untuk membangun *user interface* (UI) khusus untuk halaman dalam suatu *website*. ReactJS adalah *library* javascript yang dikembangkan oleh Jordan Walke sekitar tahun 2013. React JS dapat digunakan untuk membuat dan mengembangkan aplikasi berbasis *web* karena memungkinkan untuk mendesain tampilan sederhana dari setiap lapisan atau komponen dalam *website*. React JS telah digunakan oleh banyak perusahaan seperti, Facebook, WhatsApp, Netflix, dan Instagram [38].

2.7 Node JS

Node JS adalah *javascript environment* yang bersifat *single-threaded*, *open-source*, dan *cross-platform* untuk membangun aplikasi *server-side* dan jaringan yang cepat dan skalabel. Node JS cepat dan dapat diandalkan untuk menangani *file* dan jaringan besar dalam aplikasi karena didorong oleh *event* dan *asynchronous* [39].