

Implementasi Metode *Gamification* dalam Modul Belajar untuk Murid SDN Panongan 3

Fredella Agatha

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain,
Universitas Pelita Harapan
fa80054@student.uph.edu

Lorentius Calvin

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain,
Universitas Pelita Harapan
lc80011@student.uph.edu

Alfiansyah Zulkarnain

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain,
Universitas Pelita Harapan
alfiansyah.zulkarnain@uph.edu

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 yang terjadi pada awal tahun 2020 di Indonesia menyebabkan beberapa instansi pendidikan harus beradaptasi dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Beberapa universitas dan sekolah menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) atau kegiatan belajar mengajar secara daring. Namun tidak semua instansi pendidikan memiliki aksesibilitas yang baik terhadap jaringan internet, maupun akses untuk memiliki gawai. SDN Panongan 3 merupakan salah satu sekolah yang mengalami dampak pandemi COVID-19. Para guru dan murid SDN Panongan juga tidak dapat mengimplementasikan program GSM (Gerakan Sekolah Menyenangkan) yang dilakukan sebelum pandemi. Para murid kehilangan semangat belajar dan merasa jenuh dengan pembelajaran daring. Tim penulis bersama dengan pihak SDN Panongan 3 bekerja sama untuk merancang cara pembelajaran yang efektif, namun menyenangkan secara daring, dengan menggunakan metode *design thinking* dan metode partisipatoris. Proses analisis masalah dan diskusi menghasilkan sebuah set kartu soal matematika bernama Mateka Mateki. Kartu permainan dirancang dengan metode *gamification*, sebagai bentuk substitusi dari modul pembelajaran yang dinilai kurang menyenangkan untuk diterapkan selama pembelajaran daring. Sistem permainan Mateka Mateki juga dirancang dengan pendekatan *Don Norman's Three Levels of Design* dalam bentuk permainan kartu memori dengan penambahan kartu keberhasilan dan kartu karakter sebagai refleksi akhir pembelajaran anak tersebut. Kartu permainan ini diharapkan dapat memberikan solusi bagi murid SDN Panongan 3 agar dapat lebih tertarik pada pelajaran matematika, terutama selama masa pembelajaran daring.

Kata Kunci: *Design Thinking*, *Gamification*, Mateka Mateki, Pandemi COVID-19, SDN Panongan 3

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pandemi COVID-19 menjadi peristiwa yang memberikan dampak signifikan pada masyarakat global di awal tahun 2020. Peraturan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang dikeluarkan oleh pemerintah dalam PP Nomor 21 Tahun 2020, membatasi ruang gerak dan interaksi seluruh lapisan masyarakat. Kebijakan ini mempengaruhi beberapa instansi pendidikan, khususnya sekolah. Para guru dan murid terpaksa harus melakukan kegiatan belajar mengajar secara virtual. Kegiatan pembelajaran jarak jauh (PJJ) ini membutuhkan aksesibilitas seperti perangkat komunikasi, dan juga koneksi internet yang memadai. Tidak semua sekolah menyediakan fasilitas serupa bagi para guru dan murid.

Salah satu sekolah dengan studi kasus ini adalah SDN Panongan 3. Sekolah ini merupakan sekolah dasar yang terletak di daerah Panongan, Tangerang. Sebelum pandemi COVID-19 terjadi, SDN Panongan 3 memiliki sebuah program bernama GSM (Gerakan Sekolah Menyenangkan), yang ditujukan untuk membangun karakter para murid. Program ini diterapkan dengan membentuk zona-zona di koridor sekolah, seperti zona teman *of the week*, zona urut kedatangan yang membuat anak bersemangat ke sekolah, dan zona kabinet kelas yang melatih kemampuan kepemimpinan. Selain pembentukan zona, program GSM juga diterapkan pelajaran seperti sesi pagi berbagi dan refleksi yang dilakukan oleh para murid. Melalui proses wawancara dengan kepala sekolah SDN Panongan 3, Pak Pendency, program GSM yang sebelumnya menjadi pedoman utama dalam membuat murid senang belajar, kini tidak dapat diimplementasikan melalui PJJ. Hal ini menyebabkan para murid kehilangan semangat belajar.

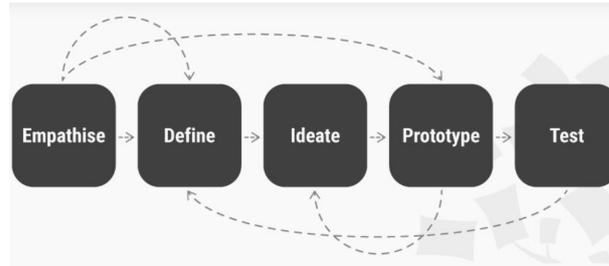
Penulis mencoba untuk mengimplementasikan konsep *gamification* dalam modul ajar, untuk membantu para murid di SDN Panongan 3 belajar dengan lebih efisien dan menyenangkan. *Gamification* merupakan sebuah metode yang mengaplikasikan konsep *game* (permainan) ke dalam hal tertentu. Metode ini membuat pengguna secara tidak sadar merasa tertantang dan terdiksi untuk melakukan suatu hal. Umumnya, elemen yang digunakan dalam *gamification* adalah sistem level, *leaderboard*, dan *reward* (hadiah) (Jusuf, 2016). Penerapan metode *gamification* dalam kegiatan belajar mengajar akan membuat para murid tidak merasa kaku dan terlalu serius ketika belajar. Metode ini diharapkan dapat mengembalikan kembali semangat belajar para murid SDN Panongan 3, dan juga mempermudah para guru untuk memberikan pembelajaran yang menyenangkan, namun tetap efektif. Makalah ini disusun untuk membahas pengaplikasian metode *gamification* dalam modul pembelajaran SDN Panongan 3.

KAJIAN TEORI

Metode *Design Thinking*

Design Thinking merupakan sebuah metode yang berusaha mendapatkan inovasi dengan cara menggunakan pendekatan yang berpusat kepada manusia. Pendekatan ini didasari dengan memahami kebutuhan pengguna (*user*), menghasilkan banyak ide kreatif, dan juga pembuatan *prototype*. Keputusan yang

diambil dengan menggunakan metode *design thinking* akan didasari oleh keinginan pengguna, bukan hanya berdasarkan data historis atau asumsi perancang. Pemikiran *design thinking* harus mempertimbangkan aspek keinginan pengguna (*desirability*), memungkinkan untuk direalisasikan (*feasibility*), dan dapat bertahan lama (*viability*) (ideou.com). Terdapat lima tahapan dalam metode *design thinking*, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Dam dan Siang, 2021).



Gambar 1 Lima Tahap Design Thinking (Sumber: Dam dan Siang, 2021)

Tahapan pertama *design thinking* adalah *empathize*, yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman empatik tentang permasalahan yang akan dipecahkan. Dalam penelitian, tahapan ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pemangku kepentingan atau *stakeholder*. Empati menjadi tahap fundamental yang paling penting untuk dilakukan pada pendekatan *human-centered*, karena memungkinkan para pemikir desain untuk mengesampingkan asumsi, untuk mendapatkan pemahaman mengenai pengguna dan kebutuhannya (Dam dan Siang, 2021).

Tahap kedua adalah *define*, yang dilakukan dengan mengumpulkan informasi dari tahap *empathize*. Data kemudian dianalisis dan disintesis, untuk membantu proses identifikasi masalah. Penelitian menggunakan kerangka pertanyaan *How Might We* (HMWs) untuk membantu inisiasi identifikasi masalah (Dam dan Siang, 2021).

Tahap berikutnya merupakan *ideate*. Pemikir desain akan memberikan ide sebanyak mungkin yang tidak biasa (*out of the box*). Ide akan disaring serta diuji kemungkinannya sebelum direalisasikan. Tahap keempat adalah *prototype* yang bersifat eksperimental, dengan memproduksi versi tiruan dari ide yang digagas. *Prototype* akan diuji kemungkinannya untuk menjadi solusi permasalahan, dan akan dievaluasi untuk diperbaiki ulang. Tahap terakhir adalah tahap *test* yang dilakukan dengan menguji produk ide secara rinci, melakukan iterasi, dan penyempurnaan. Pada tahap *test*, pemikir desain perlu mendapatkan pemahaman mendalam mengenai interaksi antara produk dan penggunanya (Dam dan Siang, 2021).

Metode Partisipatoris

Penelitian akan menggunakan metode partisipatoris. Metode ini melibatkan subjek penelitian secara langsung sebagai mitra dalam proses penelitian, untuk mendapatkan perspektif lokal. Melalui metode partisipatoris, peneliti dan subjek penelitian akan bekerja sama sebagai partner dan berkolaborasi untuk memecahkan masalah kompleks yang berdampak pada dunia nyata (Vaughn dan Jacques, 2020).

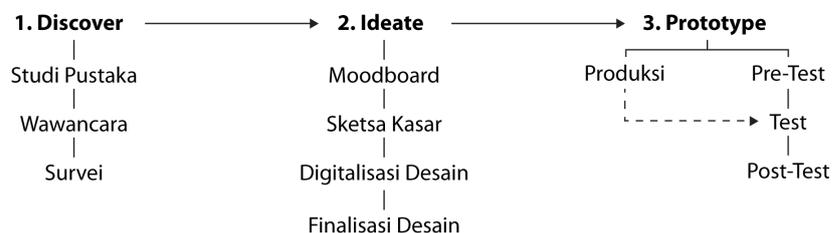
Don Norman's Three Levels of Design

Don Norman membedakan sistem emosional ke dalam tiga aspek, yaitu tingkat *visceral*, *behavioral*, dan *reflective*, pada buku berjudul *Emotional Design* (2003). Tingkat *visceral* merupakan tahapan yang mengutamakan penampilan visual produk. Tingkat ini melibatkan reaksi alam bawah sadar pengguna untuk merasa terganggu dan emosional. Dalam penelitian, penulis mengimplementasikan hal ini dengan merancang ilustrasi tokoh anak-anak yang disesuaikan dengan preferensi siswa kelas 1 SDN Panongan 3, sehingga murid bisa merasa tertarik melalui visual yang disajikan. Tingkat kedua adalah *behavioral*. Tingkat ini mengacu pada aspek praktis dan fungsional dari produk. Pengguna akan merasakan emosi positif bila dapat menggunakan produk dengan mudah dan efektif. Sebaliknya, pengguna cenderung akan merasakan emosi negatif ketika kebingungan untuk menggunakan produk. Dalam penelitian yang dilakukan, penulis menyajikan cara bermain dalam set kartu permainan untuk memudahkan pengguna dalam bermain. Tingkat ketiga merupakan tingkat *reflective*. Tingkat tertinggi ini memungkinkan pengguna untuk mempertimbangkan faktor rasional atau pro kontra dari sebuah produk, di luar faktor praktis dan visual (Komninos, 2020).

Penulis mengimplementasikan tingkat ini pada kartu karakter *Mateka Mateki*, dengan harapan agar para murid dapat merasakan rasa eksklusif ketika mendapatkan kartu karakter *stage* satu, dan ingin mencoba terus untuk mendapatkan kartu karakter *stage* tiga.

METODOLOGI

Metode penelitian menggunakan tahapan *design thinking*, yang telah disederhanakan seperti metode riung desain. Tahapan pertama yaitu *Discover*. Penulis melakukan studi pustaka mengenai sekolah SDN Panongan 3 berdasarkan berkas yang diberikan, dan studi pemahaman metode *gamification* secara daring. Instrumen wawancara dengan Pak Pedy selaku kepala sekolah SDN Panongan 3, dan Bu Julie selaku ahli dalam metode *gamification* juga dilakukan untuk melengkapi data. Studi juga menggunakan instrumen survei pada guru dan murid kelas 1 SDN Panongan 3 untuk mengetahui tampilan visual yang disukai dan mata pelajaran yang dirasa sulit.



Bagan 1 Metodologi Perancangan (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

Tahapan kedua yaitu *Ideate*, yang dilakukan dengan mengumpulkan referensi visual dari instrumen survei dalam bentuk *moodboard*. *Moodboard* disusun dengan pertimbangan hasil survei preferensi visual yang dibagikan kepada para guru dan murid kelas 1 SDN Panongan 3. *Moodboard* yang berisi pemilihan warna, tipografi,

tata letak, dan ilustrasi akan menjadi pedoman dalam merancang medium desain. Tahap *ideate* dilanjutkan dengan sketsa kasar, digitalisasi desain, dan finalisasi desain untuk produksi. Tahap terakhir merupakan *Prototype*. Metode pertama yang dilakukan adalah produksi *prototype* yang akan disebarakan kepada responden. *Prototype* kemudian dikirimkan pada responden, beriringan dengan dilakukannya tahapan partisipatoris *pre-test*. Metode ini dilakukan untuk mengukur minat dan pendapat responden mengenai mata pelajaran terkait sebelum memainkan *prototype*. Tahapan ini ditutup dengan metode *post-test* untuk mengukur minat dan pengaruh dari *prototype* tersebut dalam perkembangan belajar responden.

PEMBAHASAN

Proses perancangan didasari oleh hasil wawancara, kuesioner, dan studi pustaka yang telah dilakukan. Penulis menetapkan sejumlah alternatif media permainan yang dapat digunakan sebagai implementasi dari metode *gamification*, yaitu kartu permainan, papan permainan, majalah dan buku modul. Pilihan akhir perancangan adalah kartu permainan, yang didasari dengan pertimbangan cara permainan yang lebih sesuai untuk target audiens, dan biaya produksi yang lebih rendah. Proses perancangan visual kartu didasari oleh hasil survei preferensi visual yang diminati murid, dari segi warna dan gaya ilustrasi yang disukai. Hal tersebut kemudian digunakan sebagai tolak ukur perancangan logo, ilustrasi, desain kartu, serta kemasan. Tema dan gaya ilustrasi kartu permainan juga disesuaikan dengan tontonan sehari-hari para murid agar mereka dapat merasa familiar dengan kartu permainan Mateka Mateki. Setelah membuat *moodboard* dan sketsa kasar, perancangan dilanjutkan dengan proses digitalisasi, melakukan penyesuaian warna, ilustrasi, dan tipografi. Perancangan diakhiri dengan metode finalisasi desain dalam format yang representatif dan siap produksi.



Gambar 2 Hasil Perancangan Kartu Permainan Mateka Mateki.
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021)

Setelah perancangan desain kartu permainan difinalisasi, penulis melakukan produksi sebanyak 15 set kartu yang akan dikirimkan kepada Ibu Anik, selaku

narahubung antara penulis dengan pihak guru. Ibu Anik kemudian mengenalkan penulis kepada wali kelas yang kelasnya terpilih sebagai sampel penelitian. Penulis bertemu secara virtual dengan Ibu Yayah selaku wali kelas 1A SDN Panongan 3, untuk melanjutkan proses eksekusi proyek. Pada pertemuan tersebut, Ibu Yayah diberikan penjelasan singkat mengenai tata cara permainan, dan objektif yang perlu dilakukan sesuai dengan *timeline*. Ibu Yayah kemudian melakukan sosialisasi dan distribusi kartu kepada kelima belas orang tua yang terpilih, berdasarkan kemampuan untuk mengisi soal pre-test dan post-test menggunakan sarana *Google Form*. Beriringan dengan berjalannya proses sosialisasi dan distribusi kartu, para murid dihibau untuk mengisi kuesioner pre-test yang mencakup 6 pertanyaan mengenai pembelajaran matematika menggunakan buku tematik. Setelah selesai mencoba kartu permainan *Mateka Mateki*, murid-murid akan mengisi kuesioner *post-test* yang mencakup umpan balik dari para murid mengenai pengaruh metode *gamification* pada kartu permainan *Mateka Mateki*, terhadap pelajaran matematika Berikut merupakan tabel perbandingan dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan.

1. Dari angka 1-5, setelah bermain kartu permainan apakah adik-adik menyukai pelajaran matematika?

Tabel 1 Respon Murid SDN Panongan 3 terhadap Pertanyaan 1
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

	1 Sangat tidak suka	2 Tidak Suka	3 Cukup Suka	4 Suka	5 Sangat Suka
<i>Pre-test</i> (dengan buku tematik)	0 orang	0 orang	8 orang	2 orang	5 orang
<i>Post-test</i> (Dengan kartu bermain)	0 orang	1 orang	4 orang	5 orang	5 orang

2. Dari angka 1-5, apakah menurut adik-adik pelajaran matematika sulit?

Tabel 2 Respon Murid SDN Panongan 3 terhadap Pertanyaan 2
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

	1 Sangat Mudah	2 Mudah	3 Cukup Mudah	4 Sulit	5 Sangat Sulit
<i>Pre-test</i> (dengan buku tematik)	2 orang	2 orang	6 orang	4 orang	1 orang
<i>Post-test</i> (Dengan kartu bermain)	3 orang	2 orang	6 orang	4 orang	0 orang

3. Dari angka 1-5, apakah adik-adik merasa matematika adalah pelajaran yang menyenangkan?

Tabel 3 Respon Murid SDN Panongan 3 terhadap Pertanyaan 3
 (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

	1 Sangat Tidak Menyenangkan	2 Kurang Menyenangkan	3 Cukup Menyenangkan	4 Menyenangkan	5 Sangat Menyenangkan
<i>Pre-test</i> (dengan buku tematik)	0 orang	0 orang	6 orang	3 orang	6 orang
<i>Post-test</i> (Dengan kartu bermain)	0 orang	0 orang	4 orang	7 orang	4 orang

4. Dari angka 1-5, menurut adik-adik, apakah belajar matematika dari buku soal (tematik) menyenangkan?

Tabel 4 Respon Murid SDN Panongan 3 terhadap Pertanyaan 4
 (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

	1 Sangat Tidak Menyenangkan	2 Kurang Menyenangkan	3 Cukup Menyenangkan	4 Menyenangkan	5 Sangat Menyenangkan
<i>Pre-test</i> (dengan buku tematik)	0 orang	1 orang	5 orang	3 orang	6 orang
<i>Post-test</i> (Dengan kartu bermain)	0 orang	0 orang	4 orang	3 orang	8 orang

5. Dari angka 1-5, apakah adik-adik mengerti pelajaran matematika yang disampaikan melalui buku tematik/kartu permainan?

Tabel 5 Respon Murid SDN Panongan 3 terhadap Pertanyaan 5
 (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

	1 Sangat Kurang mengerti	2 Kurang Mengerti	3 Cukup Mengerti	4 Mengerti	5 Sangat Mengerti
<i>Pre-test</i> (dengan buku tematik)	0 orang	1 orang	3 orang	5 orang	6 orang
<i>Post-test</i> (Dengan kartu bermain)	0 orang	1 orang	3 orang	5 orang	6 orang

6. Dari angka 1-5, apakah adik-adik merasa buku tematik/kartu pelajaran membantu adik-adik dalam memahami pelajaran matematika?

Tabel 6 Respon Murid SDN Panongan 3 terhadap Pertanyaan 6
 (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

	1 Sangat Kurang Membantu	2 Kurang Membantu	3 Cukup Membantu	4 Membantu	5 Sangat Membantu
<i>Pre-test</i> (dengan buku tematik)	0 orang	0 orang	0 orang	0 orang	15 orang
<i>Post-test</i> (Dengan kartu bermain)	1 orang	0 orang	2 orang	2 orang	10 orang

Dari hasil kuesioner *post-test* yang diisi 15 responden, terlihat bahwa terjadi kenaikan persentase jumlah murid yang menyukai pelajaran matematika dibanding dengan hasil *pre-test*. Mayoritas responden menganggap bahwa belajar melalui metode *gamification* lebih menyenangkan daripada melalui buku tematik. Meskipun demikian, menurut responden, pelajaran matematika masih dianggap cukup sulit meskipun telah menerapkan metode *gamification*. Beberapa responden memberikan kritik dan saran, yaitu untuk memberikan kartu pertanyaan yang lebih banyak, bervariasi, dan juga dipersingkat pertanyaan, supaya anak-anak lebih mudah mengerti.

SIMPULAN & REKOMENDASI

Selama proyek ini berlangsung, penulis mendapati beberapa peluang dan kendala yang terjadi. Pandemi COVID-19 mempengaruhi tim penulis untuk berkomunikasi dengan pihak *stakeholders*. Meskipun dapat bekerja sama dengan pihak guru, tim penulis merasa kurang berkomunikasi dengan siswa kelas 1A SDN Panongan sebagai pihak pengguna. Namun, penelitian ini dirasa dapat menjadi terobosan bagi beberapa sekolah yang mengalami kasus yang sama dengan SDN Panongan 3.

Setelah proyek ini berakhir, baik penulis maupun *stakeholders* merasa bahwa *prototype* yang dihasilkan memungkinkan untuk dilanjutkan secara mandiri, karena akan disimpan sebagai arsip oleh pihak sekolah. Namun, untuk dapat memproduksi dan mengembangkan pertanyaan baru, dibutuhkan pertemuan tambahan dengan pihak sekolah untuk mengadakan lokakarya bagi para guru.

Penulis menyadari ada banyak kekurangan yang dapat diperbaiki pada kartu permainan Mateka Mateki. Pada proses penelitian, ada beberapa murid yang belum memahami cara bermain. Hal ini terjadi karena penyampaian informasi yang dirasa kurang efisien bila disampaikan secara virtual dan hanya melibatkan pihak guru. Penulis menyarankan untuk membuat video cara bermain yang interaktif, agar semua pihak yang terlibat, terutama para murid, bisa lebih mudah dalam memahami cara bermain.

DAFTAR PUSTAKA

Dam, R. F., & Siang, T. Y. (2021, January). 5 Stages in the Design Thinking Process. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process>

- Design Thinking. (n.d.). Retrieved from <https://www.ideo.com/pages/design-thinking#introduction>
- Jusuf, H. (2016). Penggunaan Gamifikasi dalam Proses Pembelajaran. Jurnal TICOM, 5, 1-6. Retrieved from <https://media.neliti.com/media/publications/92772-ID-penggunaan-gamifikasi-dalam-proses-pembe.pdf>.
- Komninos, A. (2020, July). Norman's Three Levels of Design. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/article/norman-s-three-levels-of-design>
- Vaughn, L. M., & Jacquez, F. (2020). Participatory Research Methods – Choice Points in the Research Process. Journal of Participatory Research Methods. doi:10.35844/001c.13244