

Pembelajaran yang Menarik di Masa Pandemi

Perancangan Ulang Buku Modul Matematika

Kelas 5 SDN Panongan III

Albertus Moeljo Rahardjo

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain,
Universitas Pelita Harapan
ar80030@student.uph.edu

Billy Alexander

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Desain,
Universitas Pelita Harapan
ba80080@student.uph.edu

Alfiansyah Zulkarnain

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

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 yang melanda dunia telah mengubah seluruh aspek kehidupan manusia, tak terkecuali dalam dunia pendidikan. Pandemi telah memaksa para pelaku pendidikan di Indonesia untuk menerapkan metode pembelajaran jarak jauh (PJJ) sehingga kegiatan pembelajaran yang bisa dilakukan adalah pembelajaran secara daring (*online*). Berdasarkan survei dan wawancara pada guru dan siswa, penerapan pembelajaran ini di SDN Panongan III dinilai kurang efektif dan memiliki beberapa permasalahan bagi sekolah-sekolah yang memiliki keterbatasan dalam pemanfaatan teknologi. Selain itu, siswa-siswi juga merasa jenuh dan mengalami kesulitan untuk mengikuti pembelajaran secara daring karena sudah terbiasa dengan pembelajaran secara tatap muka yang diterapkan sebelum masa pandemi Covid-19. Pelajaran yang menjadi sulit dan kurang menarik bagi siswa-siswi adalah pelajaran matematika. Untuk mewujudkan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan namun tetap efektif bagi para guru dan murid, penulis melakukan perancangan ulang buku soal matematika kelas 5.

Perancangan ulang buku soal matematika kelas 5 SD dirancang dengan metodologi *design thinking* dengan pendekatan *participatory design* yang melewati tahap *pre-test* dan *post-test*. Tahapan ini digunakan untuk mencari data tentang apa yang siswa-siswi kelas 5 SD sukai agar data tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam perancangan desain ini. Dengan demikian, penulis berharap ketertarikan siswa-siswi terhadap pelajaran Matematika terutama di kelas SD 5 dapat mengalami perubahan. Sehingga hal ini dapat menjadi referensi atau rujukan dalam kegiatan-kegiatan yang serupa.

Kata Kunci: Matematika, Redesain Buku, Menyenangkan

PENDAHULUAN

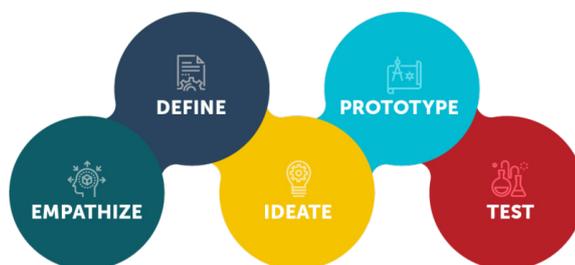
Kondisi pandemi Covid-19 di Indonesia saat ini telah berdampak bagi seluruh masyarakat (Dewi, 2020). Mengutip dari berita harian Kompas, pandemi telah memberikan dampak yang sangat besar di berbagai bidang seperti sosial, ekonomi, pariwisata, dan pendidikan. Dalam dunia pendidikan, hal ini memang dirasakan oleh berbagai pihak, terutama guru, peserta didik, dan orang tua murid. Proses pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan tatap muka secara langsung sangat sulit bahkan hampir tidak dapat dilakukan secara menyeluruh pada masa pandemi. Akibatnya, sekolah pun terpaksa harus melakukan kegiatan pembelajaran jarak jauh secara daring (*online*).

Penelitian ini berfokus bagaimana menciptakan suasana pembelajaran daring yang menarik. Hal ini dilakukan dalam ruang lingkup yang kecil yakni SDN Panongan III, dikarenakan sekolah ini merupakan salah satu sekolah yang melakukan pembelajaran secara daring dan menerapkan sistem Gerakan Sekolah Menyenangkan (GSM). SDN Panongan III merupakan sekolah dasar negeri yang terletak di jalan Balai Desa Panongan RT 01/01, Kec. Panongan, Kab. Tangerang, Banten. Untuk menciptakan suasana belajar yang menarik, penulis melakukan perancangan ulang buku lembar kerja siswa Matematika siswa SD kelas 5. Matematika dipilih karena menurut hasil survei yang dilakukan terhadap siswa SDN Panongan III, matematika menjadi pelajaran yang kurang diminati. Perancangan ulang buku ini diharapkan dapat menarik minat belajar siswa-siswi SDN Panongan III terutama pada pelajaran Matematika dan mengurangi rasa jenuh dalam belajar secara daring pada masa pandemi.

KAJIAN TEORI

Metode Design Thinking

Metode *design thinking* merupakan metode proses berulang, dimana penulis berusaha untuk memahami pengguna atau *user*, menantang asumsi, dan mendefinisikan kembali akan masalah dalam upaya mengidentifikasi strategi dan juga solusi. Metode ini membahas mengenai minat mendalam dalam mengembangkan pemahaman dari orang-orang yang menjadi tujuan perancangan produk atau layanan. Metode ini juga sangat berguna dalam mengatasi masalah kompleks dengan cara memahami kebutuhan manusia yang terlibat dengan cara membongkar atau menyusun ulang masalah lalu menciptakan banyak ide dalam sesi *brainstorming*, dan dengan langsung mengadopsi pendekatan langsung dalam pembuatan ide prototipe dan juga pengujian. Design Thinking memiliki lima tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.



Gambar 1. 5 Tahapan Design Thinking (Sumber: Medium.com, 2019)

Tahapan pertama adalah *Emphatize*, dimana penulis berusaha mendapatkan pemahaman secara empatik mengenai masalah yang ingin dipecahkan. Tahap ini juga melakukan pendekatan terhadap klien, mengenai apa yang sebenarnya mereka inginkan. Maka dari itulah pada tahapan ini dapat melakukan pendekatan secara langsung seperti bertemu langsung dan melakukan wawancara atau melakukan simulasi tindakan seolah berada di posisi mereka supaya permasalahan klien yang diinginkan dapat benar-benar berjalan dengan lancar.

Tahapan kedua adalah *Define* (mendefinisikan permasalahan), dimana penulis mengumpulkan informasi yang sudah didapatkan dari *empathize* yang akan dianalisis dan juga disintesis untuk menentukan masalah inti untuk diidentifikasi. Tahap ini dapat sangat membantu dalam menyelesaikan masalah yang ada.

Selanjutnya adalah tahap *Ideate*, yang merupakan tahap untuk menghasilkan ide. Ide-ide yang ada ditampung guna menyelesaikan masalah yang sudah ditetapkan pada tahap *define*. Penting untuk mengumpulkan ide sebanyak mungkin agar dapat menemukan solusi terbaik untuk memecahkan masalah atau menyediakan elemen yang akan diperlukan untuk menghindari masalah-masalah yang dapat terjadi kedepannya nanti.

Selanjutnya adalah tahap *Prototype*. Tahap ini akan bersifat eksperimental, karena akan menghasilkan beberapa versi produk yang sekiranya dapat menjadi solusi dari masalah yang dihasilkan dari tahapan sebelumnya. Tahap ini juga dapat diuji kembali oleh tim peneliti atau orang lain agar dapat mengevaluasi hasil dengan baik.

Tahap terakhir adalah *Test*, dimana dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap produk kepada masyarakat dan hasilnya akan dilakukan perubahan atau penyempurnaan terakhir.

Metode Partisipatoris

Penelitian ini menggunakan metode partisipatoris. Metode Partisipatoris adalah sebuah metode riset yang bersifat dari atas ke bawah (*bottom-up*) dimana dalam tahapan inilah peneliti akan berusaha memberikan suatu dorongan serta dukungan kepada masyarakat untuk melakukan berbagai kegiatan keseharian seperti melakukan identifikasi akan kebutuhan mereka sendiri, menetapkan tujuan mereka sendiri, dan memonitor serta mengevaluasi kinerja mereka sendiri. Penelitian ini adalah metode yang memberikan komitmen dalam model pembangunan yang meliputi aspek ekonomi, sosial, dan politik dimana semua aspek tersebut berupaya untuk memenuhi kebutuhan hidup masyarakat (Kemmis & Taggart, 2007). Penelitian ini juga bersifat kolaboratif, dimana peneliti dapat melakukan berbagai analisis yang berbasis masalah sosial masyarakat yang sedang terjadi agar dapat mendalami tindakan masyarakat atas perubahan sosial yang ada saat itu.

METODOLOGI

Kegiatan penelitian dan perancangan ulang buku dilakukan dengan metodologi *design thinking* dengan pendekatan *participatory design* yang melewati tahap

pre-test dan *post-test*. Metode ini digunakan untuk mencari data mengenai apa yang siswa-siswi kelas 5 SD sukai agar data tersebut dapat digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan. Penulis menggunakan 3 tahap yaitu *Discover*, *Ideate* dan *Prototype*. Dalam tahap *Discover* di kumpulkan informasi mengenai kegiatan dan minat siswa-siswi SDN Panongan III melalui kegiatan studi pustaka dan wawancara kepada kepala sekolah dan guru-guru SDN Panongan III. Penulis juga melakukan survei dengan memberikan kuesioner kepada siswa-siswi kelas 5 SD untuk mendapatkan informasi yang tepat dan sesuai dengan minat mereka. Tahap *Ideate* adalah tahap dimana penulis memulai dengan membuat sketsa dan digitalisasi desain. Setelah mendapat umpan balik dari digitalisasi desain tersebut, desain tersebut dijadikan finalisasi desain. Lalu masuk ke tahap *Prototype*, dimana finalisasi desain tersebut dicetak ke media yang ditentukan dan disebar ke responden. Sebelum responden menggunakan prototipe tersebut, diberikan *pre-test* untuk mengetahui minat responden terhadap pelajaran Matematika. Setelah responden menggunakan prototipe tersebut, diberikan *post-test* untuk mengetahui pengaruh dari prototipe tersebut.

PEMBAHASAN

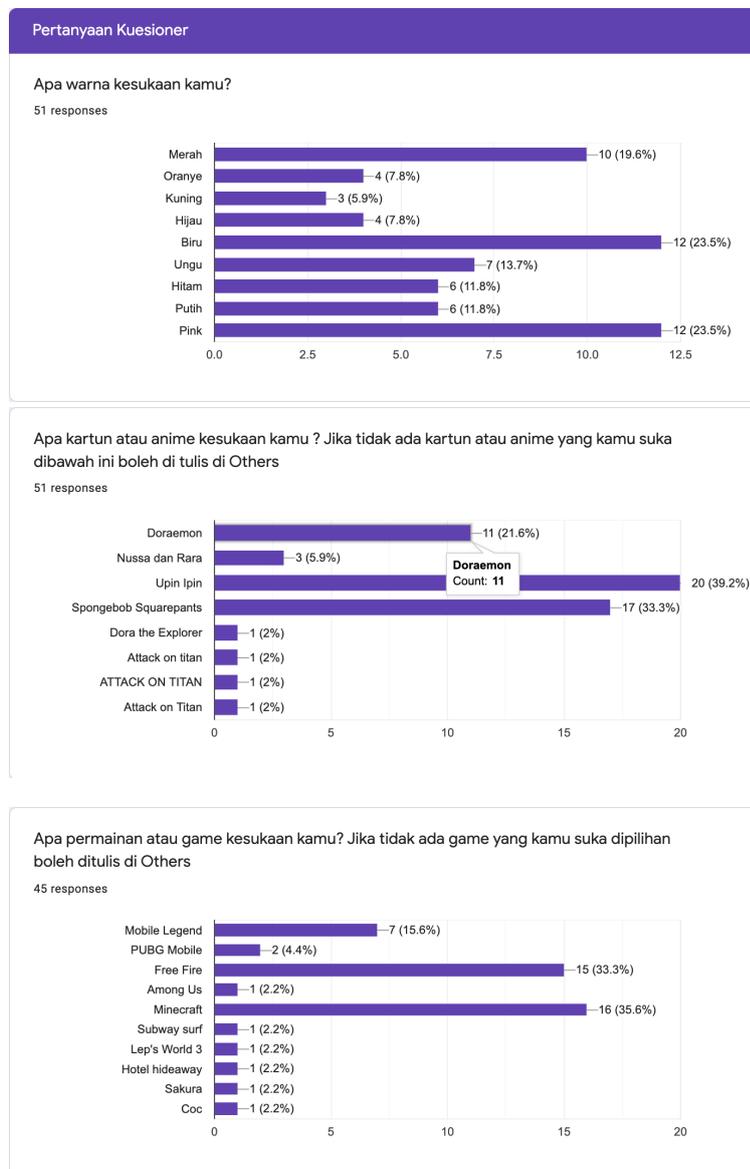
Dengan menggunakan metode-metode tersebut, berikut beberapa informasi dan data yang bermanfaat bagi perancangan ulang buku Matematika.

SDN Panongan III memiliki metode pembelajaran yang baik bagi siswa. Metode pembelajaran mereka bersifat kontekstual, menumbuhkan karakter, dan berbasis proyek yang dapat melibatkan orang tua siswa dan masyarakat untuk menciptakan lingkungan yang positif bagi murid di luar sekolah. Tetapi sejak pandemi Covid-19, guru-guru di sana menghadapi sejumlah kendala. Kegiatan pembelajaran secara *online* kurang efektif. Murid yang biasanya rajin menjadi malas dan jam kerja guru juga bertambah hingga malam.

Lalu, penulis melakukan wawancara dengan guru-guru dari SDN Panongan III yaitu Bu Anik melalui *Zoom* untuk mencari informasi lebih lanjut mengenai prototipe yang akan dibuat untuk murid dalam rangka membantu pembelajaran murid SDN Panongan III. Para guru memutuskan untuk melakukan redesain modul cetak, karena menurut mereka hal tersebut lebih efektif mengingat tidak semua murid memiliki fasilitas *handphone*. Menurut Bu Anik, membuat modul juga lebih baik karena dapat digunakan para murid pada saat ingin mengerjakan ulangan harian di sekolah. Dari prototipe pembuatan modul, para guru berharap modul cetak dapat dibuat lebih bervariasi, baik dari segi tampilan maupun isi, dengan harapan dapat membangkitkan semangat para murid untuk kembali aktif dan tidak jenuh untuk belajar kembali.

Penulis juga melakukan survei untuk guru dan murid kelas 5 SD mengenai pendapat mereka terhadap modul cetak yang digunakan pada saat itu. Untuk survei guru, penulis menanyakan beberapa hal mengenai efektivitas dan tampilan dari modul cetak yang digunakan. Untuk survei siswa, penulis menanyakan mengenai pelajaran yang mereka sukai dan tampilan modul cetak Matematika saat itu, mulai dari

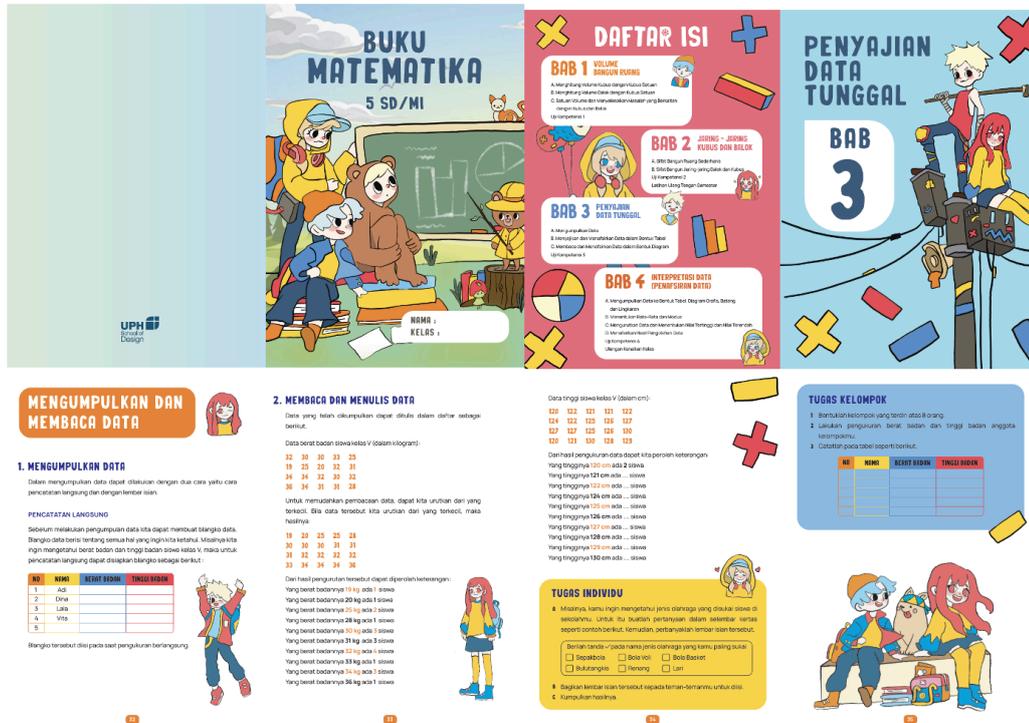
warna, jenis kartun, dan permainan yang mungkin mereka kenali dan sukai. Berikut merupakan hasil survei yang dilakukan kepada murid-murid SD Panongan III:



Gambar 2. Hasil survei kegemaran warna, jenis kartun dan permainan siswa 5 SDN Panongan III. (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

Dari hasil survei yang didapatkan, penulis menyimpulkan hal-hal apa yang digemari oleh para murid SDN Panongan III. Dari survei warna, 3 mayoritas warna yang paling digemari oleh para siswa adalah merah (19,6%), biru (23,5%), dan pink (23,5%). Dari hasil survei kartun atau anime, 3 mayoritas kartun yang digemari adalah Upin Ipin (39,2%), Spongebob Squarepants (33,3%) dan Doraemon (21,6%). Sedangkan untuk survei permainan atau game, 3 mayoritas game yang digemari adalah Minecraft (35,6%), Free Fire (33,3%) dan Mobile Legend (15,6%). Lalu, penulis mulai membuat proyek perancangan ulang modul Matematika

berdasarkan apa yang digemari oleh siswa. Konsep awal untuk prototipe modul Matematika ini adalah menghias modul tersebut dengan karakter game yang paling banyak digemari oleh siswa kelas 5 SDN Panongan III yaitu Minecraft. Namun setelah diskusi dengan dosen pembimbing, penulis memutuskan untuk membuat karakter sendiri berdasarkan data survei warna kesukaan siswa SDN Panongan. Perancangan pun diselesaikan dan siap untuk diproduksi.



Gambar 3. Hasil perancangan ulang buku modul Matematika.
 (Sumber: Dokumentasi penulis, 2021)

Modul yang sudah dirancang diproduksi sebanyak 40 buku lalu dibagikan ke siswa kelas 5 SDN Panongan III melalui Ibu Anik. Setelah diproduksi, dilanjutkan dengan eksekusi proyek. Siswa diminta untuk mengerjakan kuesioner *pre-test* sebelum menggunakan buku modul Matematika tersebut. Lalu setelah siswa menggunakan modul tersebut, di berikanlah kuesioner *post-test* untuk melihat umpan balik mengenai pendapat mereka terhadap perancangan buku modul Matematika yang baru ini.

Berikut adalah tabel perbandingan dari hasil *pre-test* dan *post-test* yang sudah dilakukan.

1. Mata pelajaran apa yang paling Anda sukai?

	Pre-test	Post-test
Bahasa Indonesia	19 siswa	15 siswa
Matematika	1 siswa	8 siswa
Bahasa Inggris	16 siswa	13 siswa

2. Mata pelajaran apa yang paling Anda tidak sukai?

	Pre-test	Post-test
Bahasa Indonesia	1 siswa	3 siswa
Matematika	32 siswa	24 siswa
Bahasa Inggris	2 siswa	8 siswa
Tidak ada	1 siswa	-
Matematika & Bahasa Indonesia	-	1 siswa

3. Berapa lama waktu belajar Anda dalam sehari?

	Pre-test	Post-test
<1 jam	3 siswa	1 siswa
1-2 jam	24 siswa	24 siswa
3-4 jam	6 siswa	8 siswa
>4 jam	3 siswa	3 siswa

4. Pendapat Anda mengenai LKS.

	Pre-test (LKS yang lama)	Post-test (LKS yang baru)
Tidak Menarik	0 siswa	0 siswa
Biasa Saja	23 siswa	2 siswa
Menarik	11 siswa	7 siswa
Sangat Menarik	2 siswa	27 siswa

5. Buku LKS Matematika mempengaruhi ketertarikan Anda pada pelajaran Matematika.

	Pre-test	Post-test
Tidak Setuju	0 siswa	0 siswa
Biasa Saja	24 siswa	2 siswa
Setuju	8 siswa	7 siswa
Sangat Setuju	4 siswa	27 siswa

Dari hasil pertanyaan kuesioner tersebut, terlihat perubahan yang cukup signifikan mengenai pandangan siswa terhadap modul Matematika dengan desain yang baru. Terjadi kenaikan persentase mengenai Matematika sebagai pelajaran yang paling disukai dan juga menariknya LKS Matematika yang baru.

SIMPULAN & REKOMENDASI

Setelah menyelesaikan proyek ini, penulis menyadari bahwa proyek ini dapat dilaksanakan dengan lebih baik lagi. Situasi pandemi mengakibatkan penelitian dilakukan secara jarak jauh, baik antara penulis dengan pihak *stakeholder* maupun antar anggota kelompok. Hal ini mengakibatkan beberapa komunikasi yang terhambat maupun salah. Penulis juga tidak dapat berinteraksi langsung dengan target penelitian yaitu siswa-siswi kelas 5 SDN Panongan III sehingga proses empati dan kebutuhan siswa kurang efektif. Namun, dengan kekurangan tersebut juga muncul kelebihan dan terobosan baru. Penulis berharap sekolah-sekolah yang memiliki kasus yang sama seperti SDN Panongan III dapat melakukan hal serupa. Buku lembar kerja siswa matematika didesain ulang dengan metode partisipatoris sehingga bentuk, warna, maupun konsep dapat sesuai dengan budaya dan lingkungan siswa-siswi SDN Panongan III.

Setelah proyek berakhir, penulis dan *stakeholder* melakukan evaluasi dan berpendapat bahwa proyek ini dapat dilanjutkan secara mandiri. Namun hal ini dapat dilaksanakan dengan keputusan dari kepala sekolah dan bendahara sekolah karena seluruh keuangan dan kebutuhan bergantung pada dana BOS. *Stakeholder* berpendapat bahwa proyek ini menjadi inspirasi bagi mereka untuk menciptakan buku yang menarik sehingga siswa-siswi menjadi lebih tertarik dan semangat untuk belajar. *Stakeholder* juga memberikan saran bahwa proyek sudah sangat baik namun materi yang diberikan sedikit sehingga dapat diperbanyak lagi lain waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- DosenSosiologi.Com. (2019, July 4). *√ Pengertian Penelitian Partisipatoris, Ciri, Syarat, dan Contohnya | DosenSosiologi.Com*. DosenSosiologi.Com | Ilmu Sosiologi. <https://dosenSosiologi.com/penelitian-partisipatoris/#:%7E:text=Pengertian%20penelitian%20partisipatoris%20adalah%20metode,dalam%20melakukan%20berbagai%20kegiatan%20keseharan>.
- Swarnadwitya, A. (2020, March 17). *Design Thinking: Pengertian, Tahapan dan Contoh Penerapannya*. School of Information Systems. <https://sis.binus.ac.id/2020/03/17/design-thinking-pengertian-tahapan-dan-contoh-penerapannya/>
- Telaumbanua, M. (2019, February 24). *5 Tahap Design Thinking menurut Stanford (d.school)*. Medium. <https://medium.com/@murnitelaumbanua98/5-tahap-design-thinking-menurut-stanford-d-school-e06f871c45c9>
- Dam, R. F. (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>
- Roterberg, C. M. (2018, November). *Handbook of Design Thinking*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/329310644_Handbook_of_Design_Thinking