

PERANCANGAN CARD GAME SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAB PENJUMLAHAN-PENGURANGAN UNTUK SISWA KELAS 1 SDN KEDUNGREJO

Shintianingsih¹

¹Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Bahasa Dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
email: ¹shintianingsih19@gmail.com

Received:
17-01-2026
Reviewed:
24-01-2026
Accepted:
31-01-2026

ABSTRAK: Pada saat ini pembelajaran Matematika di kelas 1A SDN Kedungrejo Waru, guru masih menggunakan media primer seperti buku LKS, buku panduan guru, dan papan tulis. Oleh karena itu, pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan masih kurang sehingga capaian pembelajaran siswa belum tercukupi sesuai dengan semestinya, salah satunya pada bab penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya di atas 10. Maka dibuatlah perancangan media pembelajaran alternatif, dengan menggunakan media interaktif yaitu *card game*. Metode perancangan yang digunakan adalah *Linear Strategy*, dengan analisis data yaitu *Analysis Interactive Model*. Berdasarkan hasil dari perancangan, total keseluruhan validasi diperoleh nilai 96% termasuk dalam kategori sangat layak, kemudian hasil data pengujian untuk mengetahui pendapat responden mengenai *card game* diperoleh hasil nilai 81,5%, dan dari hasil *post-test* lebih dari setengah siswa dari total 24 siswa mengalami peningkatan nilai. Sehingga didapatkan kesimpulan bahwa *card game* SehatMath yang sudah dirancang berhasil memecahkan permasalahan yang dihadapi di kelas 1A SDN Kedungrejo. Manfaat bermain *card game* SehatMath yaitu memberikan pengalaman yang baru serta menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran matematika dan memberikan pengetahuan mengenai makanan- makanan yang termasuk dalam makanan 4 sehat 5 sempurna, berdasarkan tema ilustrasi yang ada pada *card game*.

Kata Kunci: Media pembelajaran alternatif, Card game, Matematika, Kelas 1 SD, Penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya diatas 10

ABSTRACT: Currently, mathematics learning in class 1A SDN Kedungrejo Waru, teacher still use primary media such as LKS books, teacher's guidebooks, and whiteboard. Therefore, students' understanding of the material presented is still lacking, resulting in students' learning achievements not being met as they should be, particularly in the chapter on

addition and subtraction of numbers with results 10. Thus, an alternative learning media design was created using interactive media, namely a card game. The design method used is the Linear Strategy, with data analysis using the Analysis Interactive Model. Based on the design results, the overall validation score obtained was 96%, which falls into the very feasible category. Then, the test data results to determine respondents' opinions on the card game obtained a score of 81,5%, and from the post-test results, more than half of the students out of a total of 24 students showed an increase in scores. Thus, it can be concluded that the SehatMath card game that has been designed successfully solved the problems faced in class 1A SDN Kedungrejo. The benefits of playing the SehatMath card game are providing a new and enjoyable experience in mathematics learning activities and providing knowledge about food ingredients that are include in the 4 healthy 5 perfect food, based on the illustration theme in the card game.

Keywords: *Alternative learning media, Card game, Mathematics, First grade, Addition and subtraction of numbers over 10*

PENDAHULUAN

Pada saat ini pada pembelajaran Matematika di kelas 1A SDN Kedungrejo Waru, guru masih menggunakan media primer atau konvensional seperti buku Lembar Kerja Siswa (LKS), buku panduan guru, papan tulis dan proyektor. Karena masih menggunakan media primer, hal ini menunjukkan bahwa pada proses pembelajarannya masih menggunakan metode satu arah atau metode ceramah. Sedangkan pada kurikulum merdeka, proses pembelajaran menekankan keterlibatan aktif peserta didik dan pembelajaran harus menyenangkan dan bermakna. Berdasarkan data yang didapat melalui kegiatan observasi serta hasil wawancara dengan Bu Wida yang merupakan salah satu guru Kelas 1 SDN Kedungrejo, mengatakan bahwa untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan melalui penggunaan media primer saja masih kurang, hal ini terlihat dari bagaimana capaian pembelajaran siswa yang belum tercukupi sesuai dengan semestinya, salah satunya pada capaian pembelajaran untuk materi penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya di atas 10. Selain itu Bu Wida juga menjelaskan bahwa selama kegiatan pembelajaran matematika guru masih sedikit kesulitan dalam menyampaikan materi bila tidak disertai dengan bentuk visual dan hanya menggunakan media primer, sehingga dibutuhkan media alternatif, namun di kelas 1 SDN Kedungrejo masih belum tersedia media alternatif.

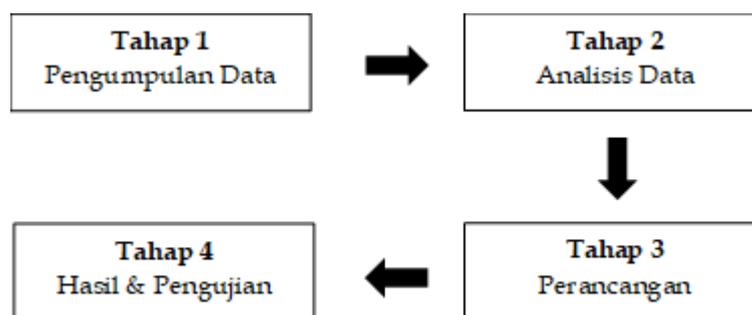
Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan model pembelajaran yang melibatkan interkasi antara pendidik dengan peserta didik salah satunya yaitu model pembelajaran interaktif, dengan menggunakan media interaktif. Maka diperlukan suatu perancangan media pembelajaran alternatif dan interaktif untuk mata pelajaran Matematika untuk siswa kelas 1 SDN Kedungrejo, khususnya pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya di atas 10, dengan menggunakan salah satu media interaktif yaitu *card game*. Dalam perspektif *visual communication design*, media gambar adalah alat visual yang penting dan mudah diperoleh, serta memungkinkan anak untuk menangkap ide atau informasi yang terkandung di dalamnya dengan lebih jelas dibandingkan jika diungkapkan dengan kata-kata (Wandari, 2018). Media gambar juga mempunyai beberapa fungsi, salah satu fungsi media visual adalah fungsi kognitif, yang terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa simbol visual atau gambar membantu memperlancar proses pemahaman dan pengingatan informasi atau pesan yang terkandung di dalamnya, seperti pendapat dari Levie & Lents, 1982 (Wandari, 2018). *Card game* sebagai media permainan juga dapat membantu hubungan interaksi antar-peserta

didik. Adanya penggunaan *card game* ini bertujuan agar penerapan konsep berhitung penjumlahan dan pengurangan bilangan yang hasilnya di atas 10 lebih mudah dipahami sehingga dapat meningkatkan capaian pembelajaran siswa. Kombinasi antara belajar sambil bermain dengan menggunakan media interaktif diharapkan dapat menarik perhatian dan minat belajar siswa, sehingga dapat memengaruhi peningkatan hasil belajar mereka untuk mencapai tujuan pembelajaran. Terdapat penelitian terdahulu yang berjudul *Pengembangan Media Card Game “PLUMI CV” Operasi Hitung Bilangan Bulat Campuran Untuk SD*. Penelitian ini menggunakan media *card game* sebagai alat pembelajaran untuk materi operasi hitung bilangan bulat campuran pada jenjang Sekolah Dasar (SD). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *card game* ‘PLUMI CV’ valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran operasi hitung bilangan campuran di tingkat Sekolah Dasar.

Rumusan masalah yang di dapat pada peelitian ini yaitu mengenai bagaimana konsep dan proses perancangannya *card game* sebagai media pembelajaran mata pelajaran Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan yang hasilnya diatas 10, serta bagaimana efektifitas *card game* tersebut. Kemudian tujuan penelitian adalah untuk menjawab dari rumusan masalah tersebut, yaitu untuk mendeskripsikan konsep perancangan, menjelaskan tahapan proses perancangan, serta untuk mengetahui efektifitas *card game* sebagai media pembelajaran alternatif pada mata pelajaran Matematika materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan yang hasilnya di atas 10 untuk siswa kelas 1 SD.

METODE PENELITIAN (PENCIPTAAN/PERANCANGAN)

Penelitian ini menggunakan model Linear Strategy atau strategi garis lurus, yang pendekatan perancangannya dilakukan secara secara runtut, logis, serta sederhana agar setiap komponen mudah dipahami, mulai dari tahap pengumpulan data, analisis data, perancangan, hingga tahap hasil dan pengujian (Sarwono, 2007). Strategi ini mengikuti urutan yang sederhana dan komponennya umumnya sudah dikenal, meskipun demikian alur pengerjaannya tetap terstruktur dan sistematis. Karena pada proses pengerjaannya, setiap tahap dimulai setelah tahap sebelumnya selesai, dan proses berlanjut secara berurutan dan demikian seterusnya (Lubis, 2007). Oleh karena itu metode ini dipilih karena sesuai untuk jenis perancangan yang telah sering dilakukan dan membutuhkan pengerjaan yang terstruktur dan sistematis seperti perancangan media edukasi berbasis kartu (*card game*).



Gambar 1. Bagan Tahapan Perancangan.
(Sumber: Shintianingsih, 2023)

1. Tahap 1 Pengumpulan Data

Langkah awal dimulai dengan melakukan pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang menekankan pada data deskriptif dan sebagian besar data yang dikumpulkan berbentuk uraian kata-kata, bukan angka. Data primer diperoleh dari observasi langsung di lapangan dan wawancara dengan salah satu subjek, yang meskipun tidak berhubungan secara langsung namun masih tetap memiliki keterkaitan dengan fokus penelitian, yaitu Bu Wida, yang merupakan salah satu guru Kelas 1 SDN Kedungrejo. Selain data primer diperlukan juga data sekunder yang dapat mendukung

penelitian ini, yang bisa didapat dari studi literatur dan kajian internet. Setelah pengumpulan data selesai, proses perancangan selanjutnya akan masuk ke tahap 2 yaitu tahap analisis data.

2. Tahap 2 Analisis Data

Pada tahap ke 2 perancangan ini, yaitu tahap untuk menganalisis data. Data yang telah dikumpulkan kemudian di analisis dan hasil kesimpulan analisis tersebut menunjukkan permasalahan yang dialami oleh narasumber, yaitu Bu Wida, maupun permasalahan di lapangan yaitu kelas 1 SDN Kedungrejo, serta kebutuhan atau solusi seperti apa yang diperlukan oleh guru dan siswa kelas 1 di sekolah tersebut mengenai proses pembelajaran yang kurang efektif hanya menggunakan media primer, terutama pada mata pelajaran Matematika. Kemudian dilakukan analisis data lagi terhadap kuesioner pertama yang ditujukan untuk audience yaitu siswa kelas 1A, yang nantinya hasil analisis tersebut akan digunakan untuk menciptakan konsep yang sesuai dengan kebutuhan dalam perancangan *card game* dan untuk digunakan menjadi dasar dalam menilai kualitas media pembelajaran alternatif tersebut, dalam pembelajaran matematika siswa kelas 1 SDN Kedungrejo.

3. Tahap 3 Perancangan

Setelah tahap 2 yaitu analisis data selesai, selanjutnya akan masuk ke tahap 3 yaitu perancangan, dalam konteks ini adalah perancangan media pembelajaran alternatif berbasis *card game*. *Mind map* yang diperoleh dari hasil analisis data terhadap kuesioner digunakan dalam perancangan *card game* ini, mulai dari ilustrasi yang sesuai dengan hasil kuesioner tersebut, warna yang digunakan, serta konsep permainannya. Setelah itu, desain produk seperti desain *card game*, *packaging* serta kartu panduan, akan dirancang dimulai dari mendesain sketsa kasar secara manual, kemudian mendesain lalu meneruskannya di komputer, dan selanjutnya pada tahap terakhir desain tersebut akan diterapkan pada mock up desain. Setelah tahap 3 yaitu perancangan selesai dan karya sudah dicetak, selanjutnya akan masuk ke tahap keempat yaitu tahap hasil & pengujian.

4. Tahap 3 Hasil & Pengujian

Pada tahap terakhir ini, desain yang telah di evaluasi sesuai dengan kritik dan komentar dari para ahli, selanjutnya akan di perbaiki. Kemudian tahap selanjutnya ialah uji coba desain dan uji coba pemakaian dilakukan pada siswa-siswa kelas 1 di SDN Kedungrejo, Waru, Sidoarjo.

KERANGKA TEORETIK

Kurikulum Merdeka

Kemdikbud (2021) menjelaskan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki keunggulan dalam memfokuskan pada materi yang esensial serta mendorong pengembangan kompetensi siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa dapat belajar secara lebih mendalam, bermakna, dan menyenangkan, tanpa harus merasa terburu-buru. Di dalam proses pengimplementasian Kurikulum Merdeka, guru diharuskan untuk membuat variasi model pembelajaran, pemanfaatan media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan siswa, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran alternatif dan interaktif dalam menunjang proses pembelajaran. Media visual seperti ilustrasi serta game berbasis visual menjadi sangat relevan dalam konteks Kurikulum Merdeka, karena penggunaan visual yang menarik, misalnya warna kontras dan desain sederhana, dapat meningkatkan minat belajar siswa dan memudahkan pemahaman konsep yang kompleks (Scribd, 2023). Hal ini sejalan dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang ingin mendorong pembelajaran aktif, bermakna, dan menyenangkan. Kemudian dalam perspektif desain komunikasi visual, penerapan elemen-elemen visual seperti ilustrasi, warna, tipografi, tata letak, dan elemen visual lainnya, berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien (Tomita, 2015).

Matematika

Matematika adalah ilmu yang memiliki peran vital dalam berbagai bidang keilmuan serta berkontribusi dalam pengembangan pola pikir manusia. Hal ini disebabkan oleh sifat matematika yang bersifat universal dan menjadi dasar dari kemajuan teknologi modern (Depdiknas, 2007: 66).

Matematika sendiri menjadi salah satu mata pelajaran wajib yang harus diajarkan dan diikuti oleh seluruh siswa dalam kegiatan pembelajaran, tidak terkecuali jenjang Sekolah Dasar (SD)/Madrasah Ibtidaiyah (MI). (Permendiknas No. 22 Th. 2006 tentang Standar Isi untuk Pendidikan Dasar dan Menengah). Terdapat tingkatan ilmu dalam matematika yang perlu dipelajari. Pada tingkat paling dasar, ada 3 tingkatan ilmu yang dipelajari salah satunya yaitu tentang ilmu hitung. Ilmu hitung sudah diajarkan kepada anak di usia Sekolah Dasar, untuk siswa kelas 1 mereka akan mempelajari materi penjumlahan dan pengurangan (Waworuntu, Damajanti. & Muljosumarto, 2014).

Media Pembelajaran

Media pembelajaran pada dasarnya adalah sebuah alat bantu proses belajar mengajar, bentuknya bisa berupa gambar atau ilustrasi, video, alat elektronik maupun suara yang membantu mempermudah penyampaian informasi atau materi kepada siswa. Terdapat beberapa jenis media pembelajaran yang sering digunakan oleh kebanyakan guru menurut Leshin, Pollock & Reigeluth (1992), ia mengklasifikasikan bahwa media-media pembelajaran tersebut dikelompokkan menjadi lima kategori, yaitu media berbasis manusia, media cetak, media visual, media audio-visual, dan media berbasis komputer. Masing-masing jenis ini memiliki kontribusi pada pengembangan media berbasis permainan (*game-based learning*/GBL). Kemudian terdapat kriteria pembelajaran yang tepat dalam proses kegiatan pembelajaran (Asyhar, 2012) antara lain yaitu jelas dan rapi, bersih dan menarik, cocok dengan sasaran, relevan dengan topik yang diajarkan, sesuai dengan tujuan pembelajaran, praktis, fleksibel, dan tahan lama, berkualitas baik, serta ukuran media harus sesuai dengan lingkungan belajar.

Card Game

Permainan kartu atau yang bisa juga disebut dengan *card game* ini adalah salah satu jenis permainan berupa kartu sebagai media permainannya. Tidak adanya komponen lain dalam *card game* selain kartu ini terkadang membuat area permainan jadi tidak terbatas, tergantung kepada keputusan para pemain (Vagansza, 2019). Terlepas dari banyaknya perbedaan mekanisme permainan dan tujuan *card game*, *card games* dapat di kelompokkan ke dalam beberapa jenis sesuai dengan karakteristiknya antara lain yaitu *trick-taking games*, *matching/melding games*, *shedding games*, *catch & collect games*, *fishing games*, *comparing/vying games*, *compendium games*, dan *solitaire/patience card games*. (Parlett, 2024).

Teori Perancangan

Menurut Soetam Rizky (2011: 140), perancangan merupakan sebuah proses dalam menciptakan dan menjelaskan suatu hal yang pada pengerjaannya menerapkan berbagai metode yang beragam dan di dalamnya menyertakan penjabaran meliputi arsitektur, detail komponen, serta berbagai keterbatasan yang mungkin dihadapi selama proses pengerjaannya.

Unsur-unsur dalam desain

Dalam dunia desain, unsur-unsur dalam desain merupakan elemen dasar yang dibutuhkan untuk menciptakan suatu karya agar menarik dan memiliki nilai seni. Menurut Adi Kusrianto (2007), berbagai unsur yang dibutuhkan dalam desain meliputi:

1. Titik

Titik adalah suatu komponen yang memiliki bentuk relative kecil dan tidak memiliki dimensi panjang maupun lebar. Elemen ini sering diperlihatkan dalam bentuk kelompok, dengan berbagai susunan, jumlah, sampai tingkat kepadatan tertentu. Bentuk umumnya dari titik yaitu berbentuk bundar dan tidak memiliki sudut. (Hafidz, 2018).

2. Garis

Garis adalah bentuk yang dihasilkan dari dua atau lebih titik yang saling terhubung dalam suatu rangkaian. Tidak seperti titik, garis memiliki dimensi panjang dan bisa bervariasi dalam hal ketebalan maupun panjang-pendeknya (Laksana, 2016).

3. Bidang

Bidang atau bentuk merupakan elemen yang dihasilkan dari penggabungan antara garis yang mempunyai titik awal dan akhir, bisa dibilang bahwa bidang atau bentuk terbuat dari satu titik dengan beberapa titik lain. Bidang dikategorikan menjadi dua jenis berdasarkan bentuknya, yaitu bidang geometris dan non geometri atau organis (Putra, 2020).

4. Ruang

Dalam desain, ruang adalah suatu area atau dimensi yang dijadikan tempat berpadu dan tersusunnya bermacam-macam unsur desain, biasa juga disebut sebagai bidang gambar dalam dunia 2 dimensi. Ruang memiliki sifat maya, oleh sebab itu unsur desain ini lebih mudah dirasakan daripada sekedar dilihat oleh mata (Laksana, 2016).

5. Tekstur

Tekstur merupakan komponen dalam desain yang memperlihatkan sifat permukaan suatu benda atau objek. Visualisasi tekstur ditampilkan dalam bentuk yang nyata, seperti pola atau corak pada permukaan kayu atau bulu, maupun bentuk maya atau semu yang terlihat secara visua, seperti tampilan pudar, kusam, mengkilap, dan sejenisnya. Oleh karena itu kesan yang diberikan tekstur adalah bahwa unsur dapat dilihat oleh indra penglihatan dan juga dirasakan oleh indra peraba (Wijarnoko, 2010:5).

6. Warna

Warna merupakan komponen penting dalam dunia desain. Fungsi warna dalam desain adalah untuk membuat desain menjadi hidup dan memiliki arti lebih, seperti emosi, ide, pesan, dan menimbulkan ketertarikan. Menurut Lupton & Phillips (2008: 86), pada color model warna dibagi menjadi 2 bagian yaitu, warna aditif (RGB) dan warna subtraktif (CMYK). Komposisi warna pada warna aditif adalah merah, hijau, dan biru atau *red, green, and blue* (RGB), biasanya digunakan untuk mendesain di layar monitor. Sedangkan pada warna subtraktif terdiri dari warna dasar yaitu *cyan, magenta, yellow, dan key (black)* (CMYK), biasanya digunakan dalam proses percetakan, seperti pada printer ink-jet, laser warna, dan juga percetakan offset komersial yang digunakan untuk mencetak buku (Lupton & Phillips, 2008: 86).

Layout

Tata letak atau layout merupakan suatu proses untuk membentuk dan menyusun unsur-unsur desain agar dapat menjadi suatu media komunikasi yang efektif. Sebelum proses *layouting*, unsur-unsur dalam desain yang akan dipakai harus sudah dipastikan (Widya & Darmawan, 2016).

Tipografi

Tipografi dalam desain digunakan untuk menggambarkan bahasa verbal agar dapat mendukung pesan atau informasi yang ingin disampaikan. Dalam penerapannya, tipografi sering digunakan dengan yang inovatif dan imajinatif, sesuai dengan keperluannya (Widya & Darmawan, 2016).

Ilustrasi

Dalam arti yang lebih luas, ilustrasi dapat diartikan sebagai suatu karya seni yang memiliki tujuan untuk menjelaskan atau menerangkan suatu hal, yang bisa dalam berupa bentuk naskah atau cerita, musik ataupun gambar (Rasjoyo & Mutohar, 2021: 99). Menurut Putra dan Lakoro (2012: 2), adapun tujuan ilustrasi yaitu sebagai perantara untuk memperjelas informasi ataupun pesan yang ingin disampaikan, memberikan variasi untuk digunakan dalam bahan ajar agar menjadi lebih menarik dan komunikatif, Memberikan kemudahan bagi pembaca untuk mengingat konsep dan juga gagasan atau ide yang disampaikan melalui ilustrasi. Menurut Soedarso (2014:566) terdapat beberapa jenis ilustrasi berdasarkan penampilannya gambar ilustrasinya, yaitu naturalis atau realis, dekoratif, kartun, cerita bergambar, karikatur, ilustrasi khayalan, dan ilustrasi buku pelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui konsep dan proses perancangan card game, serta keefektifitasan media card game sebagai sarana alternative dalam pembelajaran matematika bagi siswa kelas 1 SDN Kedungrejo. Perancangan yang dilakukan menggunakan model perancangan Linear Strategy oleh Jonathan Sarwono dan Hary Lubis (2007). Dengan alur perancangan yang terdiri dari tahap 1 pengumpulan data, tahap 2 analisis data, tahap 3 perancangan, dan tahap 4 hasil & pengujian. Berikut merupakan penjelasan proses perancangan.

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan selama semester/masa kegiatan pembelajaran berlangsung di sekolah tersebut. Observasi dilakukan pada saat situasi kelas di kelas 1A sedang melakukan proses pembelajaran dengan guru yang menerangkan materi menggunakan media buku dan papan tulis. Untuk pelaksanaan wawancara, dilakukan setelah semua proses pembelajaran selesai yaitu pada saat jam pulang sekolah. Pada tahap ini, data diperoleh melalui kegiatan observasi serta wawancara dengan salah seorang guru di SDN Kedungrejo, yaitu Bu Wida, yang juga berperan sebagai wali kelas 1A di sekolah tersebut. Selain pengumpulan data menggunakan wawancara serta observasi, proses pengumpulan data melalui penyebaran kuesioner dalam bentuk form juga dilakukan kepada responden berjumlah 24 siswa dari kelas 1A. Kuesioner pertama dilakukan untuk mengetahui tentang pemahaman akan card game dan juga untuk memahami serta menentukan ketertarikan mengenai visual dan warna pada sample gambar yang akan digunakan pada card game nantinya.

2. Analisis Data

Hasil observasi dan wawancara akan dianalisis dan direduksi menggunakan *analysis interactive model*, kemudian hasil data yang telah direduksi akan disajikan dalam bentuk tabel dan akan dijabarkan secara deskriptif. Proses analisis data dilakukan untuk mengetahui adakah permasalahan yang dihadapi selama proses berlangsungnya proses pembelajaran di kelas 1 SDN Kedungrejo, baik itu dari guru ataupun peserta didik.

Tabel 1. Hasil observasi dan wawancara.
(Sumber: Shintianingsih, 2023-2024)

Observasi	Wawancara
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembelajaran saat ini hanya mengandalkan media berupa buku pelajaran siswa (LKS), buku panduan guru, papan tulis, dan proyektor. 2. Pembelajaran masih menggunakan metode satu arah. 3. Belum ada media pembelajaran alternatif. 4. Capaian pembelajaran siswa, terutama pada pelajaran Matematika materi Penjumlahan dan Pengurangan, masih belum tercukupi dengan semestinya. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurikulum yang diterapkan di sekolah ini adalah Kurikulum Merdeka. Namun penerapannya masih belum keseluruhan, karena di kelas 1 guru masih menggunakan media pembelajaran primer. 2. Dijelaskan oleh Bu Wida, selaku narasumber, bahwa di sistem Kurikulum Merdeka guru dituntut untuk dapat membuat suatu kegiatan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan melalui media pembelajaran alternatif, sehingga dapat menunjang peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. 3. Di kelas 1A, guru masih menggunakan media primer yaitu buku panduan guru Matematika Kelas 1, LKS (Lembar Kerja Siswa), dan papan tulis untuk menerangkan materi konsep penjumlahan dan pengurangan pada saat kegiatan pembelajaran Matematika berlangsung. 4. Media pembelajaran primer memang membantu guru dalam menjelaskan materi, namun guru masih sedikit kesulitan dalam menyampaikan materi matematika bila tidak disertai dengan contoh atau bentuk visual.

Pada tahap ini, dilakukan observasi langsung dan wawancara kepada Bu Wida, yang merupakan salah satu guru kelas 1 di SDN Kedungrejo. Pelaksanaan kegiatan observasi dan wawancara ini dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran semester 1-2, di kelas 1A SDN Kedungrejo.

Tabel 2. Data nilai siswa yang sudah dikelompokkan.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

Nilai	Jumlah siswa
95	4
70	3
55	2
87	1
82	1
75	2
60	2
100	1
67	1
40	2
85	1
90	3
65	1

Berdasarkan data nilai yang diperoleh dari Bu Wida sebagai wali kelas dari di kelas 1A, data tersebut kemudian diuraikan dan dilakukan pengelompokkan siswa berdasarkan nilai. Setelah melakukan pengelompokan nilai, diperoleh informasi bahwa sebanyak 11 dari 24 siswa memiliki nilai dibawah KKM, dan sebanyak 2 siswa dari total 24 siswa memiliki nilai yang tepat pada batas KKM.

Tabel 3. Kuesioner penelitian kesatu.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

No.	Pertanyaan	Jawaban Kuesioner				Hasil
		Ya, tahu	Tidak tahu			
1.	Apakah kamu tahu apa itu <i>card game uno</i> atau permainan kartu <i>uno</i> ?					
		17	4			$17/21 \times 100\% = 80,9\%$ Ya, tahu $4/21 \times 100\% = 19\%$ Tidak tahu
2.	Bila tahu, apakah kamu pernah memainkan <i>card game uno</i> tersebut?	Tidak pernah (1)	Jarang (2)	Sering (3)	Sering sekali (4)	Hasil
		5	11	5	0	$42/84 \times 100\% = 50\%$

3.	Pilihlah di antara 3 gambar ini yang menurutmu paling menarik.		12	Hasil $12/21 \times 100\% = 57\%$
			6	Hasil $6/21 \times 100\% = 28,5\%$
			8	Hasil $8/21 \times 100\% = 38\%$

Selesai melakukan observasi dan wawancara kepada Bu Wida, selaku guru kelas 1 dan juga wali kelas 1A di SDN Kedungrejo. Selanjutnya dilakukan wawancara sederhana kepada siswa kelas 1A, dan pengumpulan data melalui kuesioner yang akan di isi oleh siswa dari kelas 1A. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana pemahaman siswa mengenai card game, dan juga untuk mengetahui serta menentukan bagaimana ketertarikan siswa mengenai visual dan warna digunakan pada card game nantinya.

Berdasarkan hasil data yang sudah dianalisis diperoleh kesimpulan bahwa, Bu Wida selaku guru kelas 1 memiliki kendala dalam proses pembelajaran Matematika untuk siswa kelas 1 di SDN Kedungrejo, salah satunya di kelas 1A. Kendala ini dialami oleh guru dan berkaitan dengan media pembelajaran, terutama saat menyampaikan materi Matematika bab Penjumlahan dan Pengurangan. Pada kegiatan pembelajaran selama ini, guru hanya menggunakan primer antara lain yaitu buku, papan tulis, dan proyektor sebagai media pembelajaran. Kemudian, Bu Wida juga menjelaskan bahwa penggunaan media-media pembelajaran yang telah disebutkan sebelumnya ternyata masih kurang untuk meningkatkan pemahaman materi yang telah disampaikan, hal ini dibuktikan dari data nilai siswa yang sudah di observasi ada 11 siswa dari total 24 siswa yang nilainya masih belum memenuhi standar nilai KKM dan siswa yang mendapat nilai pas KKM sejumlah 2 siswa dari total 24 siswa.

Kemudian berdasarkan hasil kuesioner pertama yang sudah dihitung dan dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa responden sudah mengenal card game atau permainan kartu, salah satunya yaitu kartu uno. Hal ini dapat mempermudah jalannya penelitian selanjutnya, karena konsep permainan card game yang akan dibuat termasuk ke dalam jenis permainan kartu shedding games, yang mekanisme permainannya seperti kartu uno. Kemudian berdasarkan hasil perhitungan pada pilihan ilustrasi, dapat disimpulkan juga bahwa gambar ilustrasi yang paling menarik bagi responden ialah gambar ilustrasi pilihan pertama, kemudian dilanjutkan dengan ilustrasi pilihan ketiga. Hal ini dapat dijadikan referensi mengenai ilustrasi yang akan dibuat nantinya.

3. Perancangan

A. Format Desain Media

1. Format/Bentuk Media

Output dari perancangan ini adalah sebuah card game yang akan dicetak dengan menggunakan kertas fancy yaitu ivory. Card game ini terdiri dari 36 kartu yang bagian depan kartu berisi angka dengan beberapa ilustrasi, dan bagian belakang kartu berisi full ilustrasi yang berbeda-beda di setiap kartunya, dan sesuai dengan tema ilustrasi yang akan dibuat. Untuk ukuran card game, kartu ini memiliki ukuran 7,3 cm x 9,8 cm.

2. Menu Content

Card game ini masing-masing kartu dan sisinya memiliki gambar yang berbeda. Komponen card game terdiri dari:

- 12 kartu terdiri dari angka 0 – 9, satu simbol stop (skip cards) dan satu simbol memutar (reverse cards), yang dibaliknya berisi ilustrasi sayur-sayuran.
- 12 kartu terdiri dari angka 0 – 9, satu simbol stop (skip cards) dan satu simbol memutar (reverse cards), yang dibaliknya berisi ilustrasi buah-buahan.
- 6 kartu terdiri dari angka 10 – 15, yang dibaliknya berisi ilustrasi lauk-pauk.
- 5 kartu terdiri dari angka 16 – 20, yang dibaliknya berisi ilustrasi makanan pokok.
- 1 kartu dengan simbol +1, yang dibaliknya berisi ilustrasi sekotak susu dan segelas susu.

3. Alur Desain Interaktif

Judul yang diambil untuk card game ini yaitu SehatMath: Hitung dan Kenali Makanan 4 Sehat 5 Sempurna. Pada card game ini, terdapat tema ilustrasi yang akan dibuat yaitu tentang makanan 4 sehat 5 sempurna. Aturan dasar dari permainan ini adalah menjumlahkan atau mengurangi angka di kartu dan menghitungnya dengan benar. Kartu permainan ini dapat dimainkan dengan dua cara. Cara pertama merupakan main event dari permainan ini, cara memainkannya yaitu dengan menggunakan sisi “angka” pada kartu. Kemudian cara kedua yang merupakan sesi tambahan dari permainan ini, cara memainkannya yaitu dengan menggunakan sisi “gambar” pada kartu.

B. Konsep Visual

1. Tone Colour

Card game ini menggunakan palet warna yang cerah dan sedikit vibrant, dengan dominan warna hijau. Skema warna yang dipilih mencakup kategori warna primer, sekunder, dan analogus. Tone warna ini dipilih karena menyesuaikan dengan tema yang dibuat yaitu ilustrasi mengenai makanan 4 sehat 5 sempurna.



Gambar 2. Tone warna.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

2. Design Type (jenis font)

Card game ini menggunakan tipografi berjenis san serif, yang memberikan kesan yang modern dan mudah dibaca. Font yang dipilih adalah TW Cen MT Condensed untuk angka atau bilangan pada bagian depan card game. Untuk kata pada bagian belakang card game, font yang dipilih adalah Comic Sans MS.

**TW Cen MT
Condensed** **Comic Sans
MS**

3. Illustration Style

Pada card game ini, visual ilustrasi yang dibuat menggunakan gaya kartun, yang terkesan sederhana namun tetap memperlihatkan detail-detail tertentu. Bentuk proporsinya pada ilustrasi

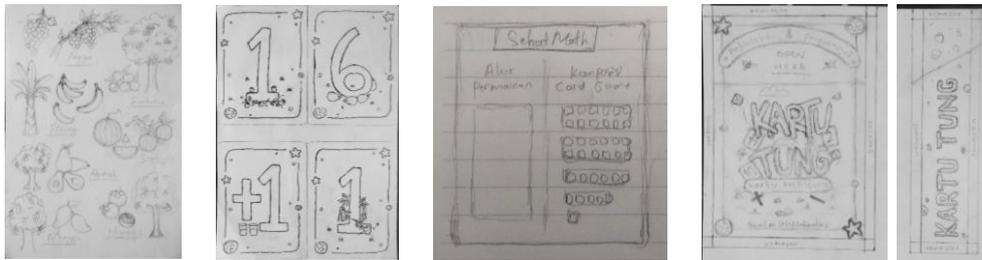
agak monoton, tetapi tetap menyesuaikan bentuk seperti objek aslinya. Coloring yang digunakan sangat colorfull, karena mengusung tema makanan 4 sehat 5 sempurna yang memang terdiri dari banyak jenis makanan.



Gambar 3. Gaya Ilustrasi.
(Sumber: Shintianingsih, 2024)

C. Proses Perancangan

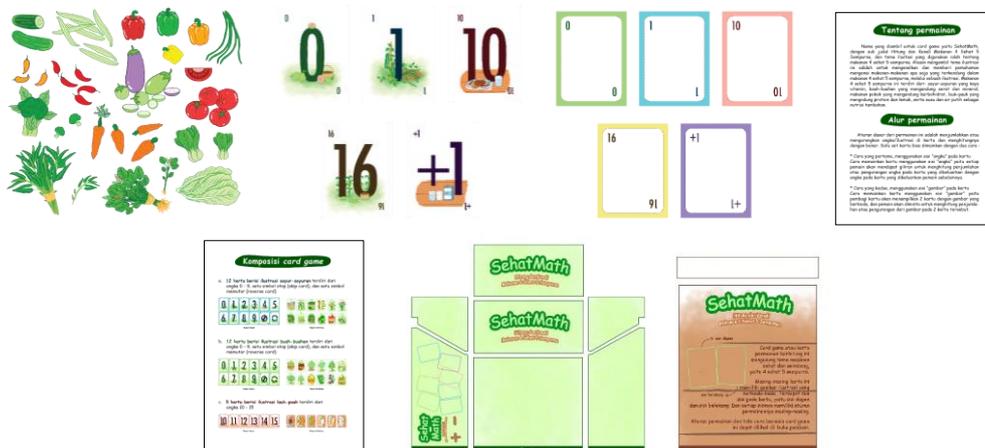
1. *Thumbnail*



Gambar 4. Sketsa ilustrasi, layout, kartu panduan, dan packaging.
(Sumber: Shintianingsih, 2024)

Thumbnail merupakan tahapan yang harus dilakukan sebelum masuk ke desain akhir, yaitu membuat sketsa dari perancangan card yang akan dibuat. Terdapat unsur buah-buahan, sayur-sayuran, makanan seperti makanan pokok dan lauk-pauk, dan juga susu, yang mendukung penggambaran visual dari makanan 4 sehat 5 sempurna pada card game. Selain itu, terdapat juga proses pembuatan layout untuk card game, untuk mengetahui posisi angka, kata, dan ilustrasi yang digunakan akan pas atau mudah ketika dibaca atau tidak. Sebelum masuk ke tahap visualisasi coloring, dibuat terlebih dahulu sketsa untuk unsur-unsur tersebut.

2. *Tight Tissue*



Gambar 5. Visualisasi ilustrasi, layout, kartu panduan, dan packaging.
(Sumber: Shintianingsih, 2024)

Setelah tahap pembuatan sketsa selesai, selanjutnya masuk ke tahapan *tight tissue*, yaitu tahap dimana sketsa akan di digitalisasi menggunakan aplikasi ibisPaint X dan akan dikembangkan

secara digital menggunakan software Adobe Illustrator, sampai visualnya sampai visualisasinya mendekati desain akhir.

3. *Editing*



Gambar 6. Proses *editing card game*, kartu panduan, dan *packaging*.
(Sumber: Shintianingsih, 2024)

4. *Final Design*

Berikut hasil akhir desain *card game*, kartu panduan dan *packaging* yang sudah di-*layout*.



Gambar 7. Hasil akhir desain *card game*, kartu panduan, dan *packaging*.
(Sumber: Shintianingsih, 2024)

4. Hasil dan Pengujian

Setelah proses uji validasi materi dan validasi desain pada card game selesai, selanjutnya card game akan diuji cobakan kepada responden penelitian yaitu siswa kelas 1 SDN Kedungrejo. Uji coba dilakukan sebanyak 2 kali dan siswa akan dibagi menjadi 4 kelompok, yang setiap kelompok terdiri dari 6 siswa. Setelah uji coba, kemudian dilakukan pengambilan angket dan post-test diakhir pertemuan.

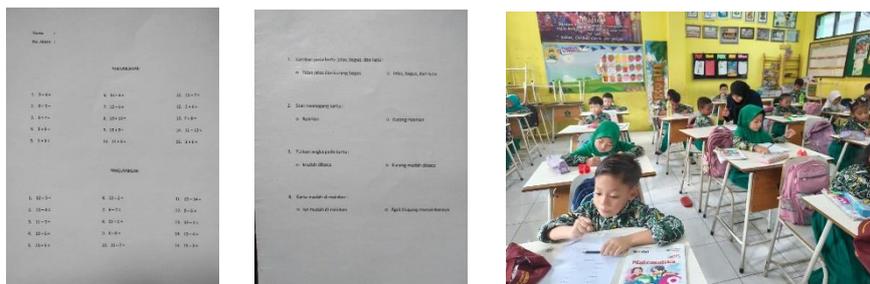
A. Uji Coba



Gambar 8. Uji coba 1 dan Uji coba 2.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

Uji coba dilakukan untuk mengetahui keefektifan *card game*, seperti konsep permainan dan ilustrasi pada kartu. Uji coba ini dilakukan dengan menggunakan prototype kartu yang sudah divalidasi oleh validator materi, dengan target audience uji coba yaitu siswa kelas 1A. Pada uji coba pertama dan uji coba kedua yang telah dilakukan, jumlah siswa yang memainkan permainan kartu SehatMath pada saat itu sebanyak 24 siswa.

B. Post-test (setelah uji coba)



Gambar 9. Post-test dan pengisian kuesioner kedua.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

Post-test terdiri dari 15 soal penjumlahan dan 15 soal pengurangan. Kemudian kuesioner dibuat dalam bentuk pertanyaan yang sederhana dan jawabannya berupa dua pilihan yang mewakili jawaban positif dan negatif, sesuai dengan pertanyaan tersebut. Dari jumlah total siswa kelas 1A SDN Kedungrejo yaitu 24 siswa yang telah melakukan uji coba, hanya 21 siswa yang melakukan post-test dan pengisian kuesioner kedua. Kekurangan tiga responden ini disebabkan karena ketidakhadiran siswa pada saat post-test dilaksanakan.

Tabel 4. Kuesioner penelitian kedua.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

No.	Pertanyaan	Pilihan Pernyataan		
1.	Gambar pada kartu jelas, bagus, dan lucu	<input type="radio"/> Tidak jelas dan kurang bagus	<input type="radio"/> Jelas, bagus, dan lucu	Hasil
		1	20	$1/21 \times 100\% = 4,7\%$ Tidak jelas dan kurang bagus $20/21 \times 100\% = 95,2\%$ Jelas, bagus, dan lucu
No.	Pertanyaan	Pilihan Pertanyaan		
5.	Apakah saat bermain kartu terasa menyenangkan?	<input type="radio"/> Iya, cukup menyenangkan	<input type="radio"/> Tidak, kurang menyenangkan	Hasil
		17	4	$17/21 \times 100\% = 80,9\%$ Cukup menyenangkan $4/21 \times 100\% = 19\%$ Kurang menyenangkan

2.	Saat memegang kartu	o Nyaman	o Kurang nyaman	Hasil 16/21 x 100% = 76,1% Nyaman 5/21 x 100% = 23,8% Kurang nyaman	6.	Apakah kamu ingin bermain kartu ini lagi?	o Iya	o Tidak	Hasil 15/21 x 100% = 71,4% Iya 6/21 x 100% = 28,5% Tidak
3.	Tulisan angka pada kartu	o Mudah dibaca	o Kurang mudah dibaca	Hasil 19/21 x 100% = 90,4% Mudah dibaca 2/21 x 100% = 9,5% Kurang mudah dibaca	7.	Apakah kamu jadi lebih paham tentang penjumlahan & pengurangan?	o Iya	o Sedikit lebih paham	Hasil 17/21 x 100% = 80,9% Iya 4/21 x 100% = 19% Sedikit lebih paham
4.	Kartu mudah dimainkan	o Iya mudah dimainkan	o Agak bingung memainkannya	Hasil 15/21 x 100% = 71,4% Mudah dimainkan 6/21 x 100% = 28,5% Agak bingung memainkannya	8.	Apakah kamu tertarik untuk belajar lebih banyak tentang penjumlahan & pengurangan?	o Iya, tertarik	o Sedikit tertarik	Hasil 18/21 x 100% = 85,7% Iya, tertarik 3/21 x 100% = 14,2% Sedikit tertarik

Total presentase secara keseluruhan dari hasil kuesioner *post-test* mengenai keefektifitasan pada perancangan desain *card game* adalah dengan cara menghitung rata-rata dari jumlah presentase nilai setiap pertanyaan *post-test*, kemudian dibagi 8 (total jumlah pertanyaan *post-test*).

$$= \frac{95,2 + 76,1 + 90,4 + 71,4 + 80,9 + 71,4 + 80,9 + 85,7}{8}$$

$$= 81,5$$

Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa presentase nilai secara keseluruhan, dari target audience yaitu siswa kelas 1A SDN Kedungrejo, untuk keefektifitasan *card game* SehatMath dalam desain dan konsep permainannya adalah 81,5%.

C. Aplikasi pada Media Interaktif



Gambar 10. Pengaplikasian *card game*.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)



Gambar 11. Pengaplikasian kartu panduan.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)



Gambar 12. Pengaplikasian packaging.
(Sumber: Shintianingsih, 2025)

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Perancangan ini dibuat berdasarkan permasalahan yang terdapat di lingkungan Kelas 1A SDN Kedungrejo, Waru, Sidoarjo. Melalui wawancara dan observasi yang telah dilakukan, ditemukan bahwa adanya permasalahan pada media pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran Matematika bab Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan yang Hasilnya 10 sehingga membuat guru sedikit kesulitan selama proses pembelajaran tersebut, serta membuat pemahaman siswa terhadap materi dan capaian pembelajaran siswa masih kurang. Proses pembuatan perancangan ini dilakukan dengan menggunakan metode linear strategy. Metode ini terdiri dari empat tahap, tahap pertama yaitu pengumpulan data. Tahap kedua yaitu analisis data, pada tahap ini dilakukan analisis data dengan menggunakan metode analysis interactive model. Ketiga yaitu tahap perancangan. Keempat yaitu tahap hasil dan pengujian, tahap ini karya yang sudah dicetak diuji validasi kelayakannya oleh para ahli. Kemudian diuji keefektifitasannya sebanyak dua kali uji coba dan setelah uji coba kedua selesai, dilakukan post-test dan pemberian kuesioner untuk mengevaluasi bagaimana pendapat responden mengenai card game yang sudah mereka mainkan sebelumnya. Berdasarkan hasil data dari validasi materi, tanggapan responden, serta hasil post-test yang sudah dilakukan, menunjukkan bahwa card game SehatMath yang sudah dirancang berhasil memecahkan permasalahan yang dihadapi di kelas 1A SDN Kedungrejo.

B. Saran

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan rujukan untuk penelitian berikutnya yang mungkin memiliki topik serupa dengan penelitian ini. Dan bagi penelitian berikutnya diharapkan untuk mengkaji lebih dalam mengenai pengembangan metode pembelajaran berbasis permainan di mata pelajaran lainnya, serta mengkaji mengenai ilustrasi, pemilihan warna, atau layout yang lebih efektif pada jenjang pendidikan yang berbeda.

REFERENSI

- Asyhar, Rayandra. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Hafidz, Dimas. 2018, July 28. *Unsur Desain (Titik)*. [Unggahan blog]. Diakses <https://polaroidvisual.blogspot.com/2018/07/unsur-desain-titik.html>
- Indonesia. (2006). *Permendiknas tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, No. 22 Tahun 2006. Menteri Pendidikan Nasional.
- Kemdikbud, P.W. 2019 Dorong Kemerdekaan Belajar, Kemendikbud Lakukan Penyesuaian Ujian Sekolah dan Ujian Nasional. [Halaman web]. Diakses dari <https://www.kemdikbud.go.id/>
- Kusrianto. 2007. *Pengantar Desain Komunikasi Visual*. Andi Offset.
- Laksana, D. A. W. 2016. *Pengantar Desain Grafis*. Igarss 2014, 1, 1 72. https://repository.dinus.ac.id/docs/ajar/file_2013-10-22_05:35:52_DEDDY_AWARD_WIDYA_LAKSANA,_M.Pd___materi_UNSUR_DESAIN_1.pdf.
- Leshin, C.B., Pollock, J., and Reigeluth, C.M. 1992. *Instructional Design Strategies and Tactics*. Englewood Cliffs: Educational Technology Publications.
- Likert, R. 1932. *A Technique for The Measurement of Attitudes*. *Archives of Psychology*, 22 140, 55.
- Lupton, E., & Phillips, J.C. 2015. *Graphic Design the New Basics*. Princeton Architectural Press, New York.
- Parlett, D. 2025. *Card Game*. *Encyclopedia Britannica*. Diakses dari <https://www.britannica.com/topic/card-game>
- Pembelajaran Berdiferensiasi Kurikulum Merdeka. 2023. *Scribd*. Diakses dari <https://id.scribd.com/document/779075265/Pembelajaran-Berdiferensiasi-Kurikulum-Merdeka>
- Putra, Antonius, N., Lakoro, Rahmatsyam. 2012. *Perancangan Buku Ilustrasi Musik Keroncong*. *Jurnal Teknik POMITS*, Vol. 1, No. 1 (2012).
- Putra. 2020, Juni 21. *DESAIN GRAFIS: Pengertian, Unsur, Prinsip & Macam Macam Jenisnya*. [Halaman web]. Diakses dari <https://salamadian.com/pengertian-desain-grafis/>
- Prastanti, F.K., & Setyadi, D. 2021. *Pengembangan Media Card Game "PLUMI CV" Operasi Hitung Bilangan Bulat Campuran Untuk SD*. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Rasjoyo, & Mutohar, A. 2021. *Buku Panduan Guru Seni Rupa*. Pusat Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, <https://buku.kemdikbud.go.id>. Jakarta
- Rizky, Soetam. 2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Sarwono, J., & Lubis, H. 2007. *Metode Riset Untuk Desain Komunikasi Visual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Soedarso, N. 2014. *Perancangan Buku Ilustrasi Perjalanan Mahapatih Gajah Mada*. *Humaniora*, 5(2), 561-570. <https://doi.org/10.21512/humaniora.v5i2.3113>.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tomita, K. (2015). Principles and Elements of Visual Design: A Review of the Literature On Visual Design Materials. *Educational Studies*, 57. 168-170.
- Vagansza. (2019). *Jangan Bingung! Ini Bedanya Board Game, Card Game, Dan Tabletop Game*. Diakses pada 20 Juni 2023, dari <https://boardgame.id/?p=55125>
- Wandari, Y., & Nurmaniah. 2018. *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Emosi Anak Usia 5-6 Tahun di TKIT Hikmatul Fadhillah Medan*. T.A, Program Studi S-1 Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FIP, Universitas Negeri Medan.
- Waworuntu, G.N., Damajanti, M.N., Muljosumarto, C. 2019. *Perancangan Media Interaktif Untuk Anak-Anak SD Kasih Karunia Di Oefafi, Kupang*. *Jurnal DKV Adiwarna*, Universitas Kristen Petra.
- Widya, L.A.D., & Darmawan, A.J. 2016. *Bahan Ajar Kursus dan Pelatihan Desain Grafis*. In *Pengantar Desain Grafis* (Issue 1).
- Wijarnoko, L. 2010. *Elemen Desain Grafis*.