

Desain Kursi Edukatif Untuk Mendukung Interaksi dan Kemampuan Akademik Siswa Sekolah

Ratna Puspitasari* dan Ana Maghfiroh ²⁾

^{1,2}Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.

Corresponding author: ratna.despro@itats.ac.id

ABSTRAK

Permainan edukatif adalah permainan yang menyenangkan dan bisa digunakan sebagai sarana belajar. Berkembangnya permainan tradisional ke permainan modern membuat tampilan lebih menarik dan efisien saat digunakan. Beberapa permainan ada yang bersifat edukatif dan non edukatif. Berdasarkan observasi, jam belajar di sekolah yang padat membuat siswa sekolah jenuh dan ingin bermain saat jam istirahat. Tujuan penelitian dilakukan untuk memenuhi kebutuhan psikologis siswa terhadap permainan sebagai media refleksi untuk stimulasi otak para siswa. Metode yang dilakukan adalah kombinasi penelitian kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan perilaku siswa saat bermain di jam istirahat. Hasil penelitian berupa perancangan desain produk berupa kursi yang dilengkapi dengan permainan edukatif untuk mendukung interaksi dan kemampuan akademik siswa sekolah.

Kata Kunci: Akademik, Desain, Edukatif, Interaksi, Kursi

Pendahuluan

Kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka merupakan program yang dibuat oleh pemerintah bagi mahasiswa. Dengan mengikuti program ini, mahasiswa dapat mengembangkan minat dan bakat untuk memperluas wawasan dan keilmuan yang dimiliki. Implementasi Konsep Merdeka Belajar ini dapat melalui beberapa program. Salah satu program yang diambil pada penulisan ini adalah bentuk pembelajaran studi atau proyek independen. Dalam kegiatan ini mahasiswa mengembangkan proyek berdasarkan topik sosial dengan memecahkan suatu permasalahan yang muncul di masyarakat dan sekitarnya.

Solusi permasalahan berupa hasil produk yang memiliki inovasi melalui pengembangan proyek pembelajaran. Proses perancangan produk dilakukan dengan bantuan teknologi alat digital untuk menerjemahkan ide ke dalam gambar. Melalui studi kasus di sekolah, ditemukan fenomena sistem pembelajaran yang berpengaruh dari sisi psikologi siswa sekolah. Dengan adanya temuan tersebut nantinya akan dilakukan proses pemecahan masalah hingga dilakukan evaluasi hasil kinerja meliputi aspek akademik dan non akademik.

Studi atau proyek independen dilakukan di sekolah negeri area Surabaya. Permasalahan terhadap kejenuhan siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran menjadi perhatian karena dapat mempengaruhi kinerja otak. Perkembangan isu mengenai pentingnya penilaian dalam pembelajaran berdampak pada kedinamisan teori dan kebijakan. Perubahan kebijakan tersebut direspon melalui kajian pembelajaran dalam sistem evaluasi pendidikan. Penilaian merupakan langkah lanjut setelah dilakukan pengukuran. Proses pembelajaran yang ditempuh pendidikan dan peserta didik juga harus mendapat perhatian dalam penilaian ini (Widiana, dkk., 2014) (Yulvinamaesari, 2014).

Pembelajaran berbasis otak menawarkan konsep dalam menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada upaya pemberdayaan potensi otak siswa (Yulvinamaesari, 2014). Melalui penelitian pengembangan pembelajaran berbasis otak di pelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada siswa (Setiawan, dkk., 2016). Berdasarkan pengamatan di SMP Negeri 1 di JL. Pacar No. 4-6 Surabaya, beberapa anak menghabiskan jam istirahatnya dengan berbincang-bincang, bercanda, makan, bermain, sholat, dan ada juga yang membaca. Jam belajar di sekolah yang sangat padat membuat para siswa jenuh dan ingin bermain saat jam istirahat. Menurut sebagian siswa, jam istirahat menjadi lebih produktif. Sehingga orientasi pada penelitian ini adalah pada jenis kegiatan yang dilakukan oleh para siswa ketika istirahat diintegrasikan pada kegiatan sekolah mereka dengan tuntutan akademis, serta kebutuhan psikologis siswa akan permainan sebagai media refleksi untuk kerja otak para siswa. Berdasarkan pengamatan tersebut, maka perlu adanya desain kursi santai yang memiliki permainan edukatif sehingga para siswa dapat menggunakan kursi tersebut selain untuk berinteraksi antar teman, juga bisa sebagai media bermain sambil belajar.

Tujuan dari penelitian adalah merancang desain kursi tunggu sekolah yang mampu mengoptimalkan jam istirahat sekolah siswa. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan pengetahuan dan pengalaman baru mengenai pemecahan masalah dalam membuat sebuah desain berdasarkan kebutuhan dan masalah pengguna. Sedangkan bagi pengguna dapat menggunakan kursi pintar sebagai tempat duduk dan tempat bermain yang edukatif dengan mengangkat budaya lokal sehingga jam istirahat sekolah dapat dimanfaatkan dengan optimal.

Metode

Dalam penelitian ini metode pendekatan yang digunakan adalah metode pendekatan kualitatif. Menggunakan data yang diambil secara langsung pada lapangan sehingga data yang diperoleh akurat dan detail. Metode ini dapat dilakukan melalui wawancara, observasi di lapangan, dokumentasi dari sumber langsung. Penelitian ini merupakan jenis observasi yang

dilakukan pada anak-anak usia SMP/SLTP/Sederajat (12-15 tahun) saat menggunakan kursi santai pada jam istirahat. Selain itu juga menggali informasi kepada pihak sekolah tentang kebutuhan siswa terkait dengan desain kursi santai yang bisa dijadikan sebagai tolak ukur untuk memenuhi kebutuhan para siswa saat menggunakannya. Pada penelitian ini membutuhkan pendekatan behaviors yaitu pendekatan yang meneliti secara langsung tentang kebiasaan para siswa dalam perilaku siswa selama menggunakan kursi santai dan kebiasaan para siswa dalam menghabiskan waktu saat istirahat.

Pengumpulan data melalui pengambilan data faktual di lapangan meliputi kondisi yang ada di sekolah, melalui wawancara kepada guru bimbingan konseling dan WAKA Kesiswaan SMPN 1 Surabaya yang bertempat di JL. Pacar No. 4-6 Surabaya dan SMP Yapita yang bertempat di JL. Keputih Sukolilo Surabaya. Selain itu juga akan dilakukan wawancara dan pembagian kuisioner kepada para siswa yang sedang bermain di kursi santai, serta dari beberapa sumber pendukung yang dikembangkan oleh peneliti saat mengamati. Pengambilan data sekunder dilakukan dengan bersumber dari buku-buku, internet, jurnal, dan sumber informasi lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

Tahap yang dilakukan peneliti untuk memperoleh pemecahan masalah yang ada, yaitu berupa:

1. Analisa Material

Peneliti menganalisa kekuatan dan kelemahan berbagai macam material dari literatur. Hasil analisa, peneliti dapat mengetahui jenis material apa yang sesuai untuk digunakan sebagai material utama untuk pembuatan desain kursi edukatif.

2. Analisa Estetika

Analisa estetika dikelompokkan menjadi 2 macam :

- Analisa Bentuk

Peneliti menganalisa bentuk gempal yang mudah di aplikasikan dalam proses pembuatan desain kursi edukatif.

- Analisa Warna

Peneliti menganalisa warna yang sesuai dengan kebutuhan, warna yang mengidentitaskan budaya masyarakat Toraja, disesuaikan juga dengan keinginan konsumen yang didukung dengan data dari literatur untuk diaplikasikan pada desain kursi berbasis permainan edukatif.

3. Analisa Sistem

Peneliti menganalisa kelebihan dan kelemahan setiap sistem untuk menentukan sistem mana yang tepat untuk diaplikasikan pada produk.

4. Analisa Ergonomi

Peneliti menganalisa bagaimana sebuah kursi santai bisa memenuhi standar ergonomi dengan menyesuaikan pengukuran antropometri.

5. Analisa Kompetitor

Peneliti menganalisa kekuatan dan kelemahan produk-produk pesaing yang telah ada dipasaran. Untuk menganalisa, peneliti harus melihat dari berbagai segi yaitu dari segi bentuk, berat, sistem, material, dan dimensi. Dari hasil analisa tersebut, peneliti dapat mengetahui kelemahan maupun kelebihan dari produk kompetitor. Selain itu peneliti juga dapat mengetahui peluang yang ada untuk merancang desain kursi edukatif.

6. Analisa SWOT

Peneliti melakukan analisa dari berbagai segi *Strength/ Kekuatan (S)*, *Weakness/Kelemahan (W)*, *Opportunity/Peluang (O)*, dan *Treats/Ancaman (T)*.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisa Warna

Warna yang akan diaplikasikan pada desain kursi edukatif adalah berdasarkan proses analisa warna, yaitu berdasarkan teori tentang warna-warna khas yang identik dengan masyarakat Toraja, diintegrasikan dengan warna objek penelitian yang terdapat pada studi kasus di SMP Negeri 1 Surabaya dan juga berdasarkan permintaan konsumen atau pengguna dari hasil kuisioner.

2. Analisa Bentuk

Bentuk yang akan digunakan pada desain kursi edukatif mengacu pada ukiran khas masyarakat Toraja yang telah dipilih lima macam ukiran oleh peneliti berdasarkan motif dan makna, antara lain: Pa' Barre Allo, Pa' Talinga, Re'po Sangbua, Pa' Sekong Kandause, dan Boko' Komba. Beberapa ukiran tersebut akan diaplikasikan dalam bentuk tiga dimensi. Berdasarkan hasil dari kuisioner di SMP Negeri 1 Surabaya yang diberikan kepada 40 responden, terdapat 17% yang memilih ukiran Pa' Barre Allo, 22,5% memilih ukiran Pa' Talinga, 35% memilih ukiran Re'po Sangbua, 15% Pa' Sekong Kandause, dan 10% memilih ukiran Boko' Komba.

3. Analisa Material

Material yang dibutuhkan pada desain kursi edukatif adalah material yang kuat, tahan pada cuaca (tidak berubah secara struktural maupun bentuk), tahan air, dan memiliki harga yang relatif terjangkau (jika mahal, maka harus seimbang dengan kualitas). Sehingga material yang akan diaplikasikan pada kursi ini adalah kayu multiplek. Karena dari beberapa kayu olahan yang ada di pasaran, kayu multiplek adalah kayu yang paling kuat.

4. Analisa Ergonomi dan Antropometri

Dalam kajian ergonomi, kursi harus memiliki beberapa kriteria, antara lain; Stabilitas produk, kekuatan produk, fungsional, pemilihan bahan material yang kuat dan kokoh, kedalaman kursi, Lebar kursi, dan keetinggian kursi harus sesuai antropometri. Berdasarkan studi kasus, data antropometri yang didapat adalah sebagai berikut:

- Panjang tempat duduk = 35 cm
- Lebar tempat duduk = 40 cm
- Tinggi tempat duduk = 40 cm

5. Analisa SWOT

Berdasarkan hasil analisa SWOT yang telah dilakukan, didapatkan hasil evaluasi sebagai berikut:

Tabel 1. Matriks Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal

EFAS	IFAS	STRENGTH	WEAKNESSES
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pemilihan bahan material: Pipa PVC, plastisin, polikarbonat, lem PVC, plastic, fiber glass ❖ Penambahan ukiran khas masyarakat Toraja, "Re'po Sangbua" ❖ Pengkombinasian bentuk Kursi dengan ukiran "Re'po Sangbua" ❖ Memiliki unsur bermain dan belajar (edukatif) ❖ Desain Kursi Toraja Pintar Berbasis Permainan Edukatif belum ada dipasaran ❖ Warna yang Menarik ❖ Kestabilan Sistem 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Membutuhkan area yang cukup luas ❖ Pengadaan pekerja yang masih kurang dan bergantung pada jasa pembuatan meubel ❖ Belum memiliki branding 	
<p>OPPORTUNITIES</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Kebijakan sekolah yang mengarahkan untuk bermain yang bersifat edukasi ❖ Para pengguna lebih menyukai permainan edukatif dibanding permainan yang non-edukatif ❖ Tuntutan nilai akademik yang mengalami peningkatan dengan masa bermain siswa 		<p>STRATEGI SO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Penggunaan material yang kuat dan aman ❖ Penggunaan warna yang mengidentitaskan suku Toraja sebagai unsur budaya yang akan diangkat ❖ Memaksimalkan fungsi kursi santai sebagai tempat bermain dan belajar 	<p>STRATEGI WO</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pemakaian kursi Toraja Pintar di area yang cukup luas agar tidak mengganggu sirkulasi aktivitas di sekolah ❖ Memanfaatkan media sosial sebagai sarana informasi, promosi dan pemasaran
<p>TREATHS</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Perubahan selera konsumen ❖ Persaingan usaha sejenis ❖ Kenaikan harga BBM ❖ Kenaikan harga bahan baku ❖ Munculnya beragam permainan pada digital, seperti gadget. 		<p>STRATEGI ST</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pengaplikasian warna dan bentuk berdasarkan kombinasi desain dengan unsur budaya Toraja yang belum ada di pasaran ❖ Meningkatkan kualitas produk, desain agar tetap bisa bersaing di pasaran ❖ Selektif memilih bahan baku yang murah dengan kualitas bagus 	<p>STRATEGI WT</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Pemanfaatan WEB dan medsos untuk update informasi bahan baku, BBM dll.

6. Hasil Desain



Gambar 1. Kursi tampak keseluruhan



Gambar 2. Kursi Tambahan dan Papan saat dilepas

Konsep desain pengembangan ini dengan mengintegrasikan unsur kubistis dan motif Toraja Pa Re'Po Sangbua. Motif ini terlihat dari tampak atas maupun depan. Peneliti menambahkan satu item untuk meja. Meja ini berfungsi sebagai display untuk papan permainan dengan ketinggian 67 cm, sedangkan ketinggian kedua papan permainan adalah 8 cm. Sehingga jumlah ketinggian adalah 75 cm sesuai dengan standar ergonomi meja. Selain memiliki fungsi sebagai display untuk permainan, meja ini juga berfungsi sebagai penyatu dua kursi utama yang berada di samping kanan dan kiri meja. Pada sisi meja ini dipasang *knock* untuk mengunci dua kursi utama. Meja ini juga memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan dua kursi tambahan saat tidak digunakan. Pada dua kursi utama terdapat dua laci sebagai tempat penyimpanan peralatan permainan dan laci ini sengaja tidak diberi kunci karena kursi ini adalah desain kursi santai sebagai fasilitas umum untuk sekolah bukan milik per-orangan dari siswa-siswi di sekolah. Pada kursi utama ini, kaki kursi dibuat seperti tangga, berundak dua kali yang memiliki fungsi sebagai pijakan kaki.

Kesimpulan

Sebuah penelitian memiliki proses dan hasil akhir yang diharapkan tidak berhenti, tetap ada pengembangan-pengembangan yang dilakukan baik oleh peneliti sendiri maupun pembaca karena waktu, tempat, dan perkembangan pengetahuan serta teknologi mempengaruhi sebuah desain. Sekolah menjadi media tempat anak-anak memperoleh pendidikan dengan cara yang beragam. Termasuk desain kursi santai yang telah dibuat oleh peneliti juga dimaksudkan sebagai cara mendidik siswa yang menyenangkan, yaitu melalui permainan. Sehingga media belajar siswa tidak dibatasi saat berada di sekolah, ketika bermain juga tetap bisa belajar, yaitu dengan memilih permainan yang edukatif. Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan siswa terhadap sarana untuk bersantai, bermain, dan belajar.

Daftar Pustaka

- Setiawan, d. (2016). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Otak Dalam Kemampuan Berpikir Kritis. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 1-10.
- Widiana, d. (2017). Pembelajaran Berbasis Otak (Brain Based Learning), Gaya Kognitif Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1-15.
- Yulvinamaesari. (2014). Implementasi Brain Based Learning Dalam Pembelajaran. *Prosiding Seminar Nasional Vol.1*, 100-102.