

PENERAPAN *INSTRUCTIONAL SYSTEM DESIGN* (ISD) PADA PEMETAAN DAN VISUALISASI INFORMASI TEKNIK DASAR PEMBUATAN KERAMIK

Rani Aryani Widjono¹
Gita Winata²
Naomi Haswanto³

Abstract: Ceramics handmade in Jakarta currently has become a new hype. With handmade ceramics people having a direct connection with the makers by how those things made. Techniques, materials, and the process are the reasons why people are more attracted to getting involved by making their ceramics by themselves. The hype caused high demand of ceramic basic techniques information, but people barely find ceramic books or other types of media which commissioned and developed by the actual condition of Indonesia's independent ceramics studio especially Jakarta. This study structured through Instructional System Design (ISD) by two main cores. The first is formulate a mapping method to classify the information of ceramics techniques in different level. The intention is to gather specific information for beginners that would apply on instructional media. The second is designing a media such as conventional books and virtual information video through augmented book. The result construct augmented book with systematically measurable information. It provides people an easy access information and offered a new learning experience by using augmented book.

Keywords: augmented book, instructional system design, handmade ceramics

¹Rani Aryani Widjono adalah staf pengajar di Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni dan Desain, Universitas Multimedia Nusantara (UMN), Tangerang.

e-mail: rani@umn.ac.id

²Gita Winata adalah peneliti yang berbasis di Program Studi Kriya Keramik, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung.

e-mail: eginata@yahoo.com

³Naomi Haswanto adalah peneliti yang berbasis di Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Institut Teknologi Bandung.

e-mail: naomidkv@gmail.com

Pendahuluan

Kriya keramik yang sejak lama dikonasikan dengan aktivitas dan produk tradisional yang membosankan dan kuno, saat ini berkembang membawa identitas kearifan lokal dan identitas kekinian. Perkembangan teknologi dan desain memberikan pengaruh yang cukup besar dalam menampilkan kriya keramik dalam format modern dengan mempertimbangkan elemen desain yang lebih sistematis. Sehingga, keramik buatan tangan dapat diterima sebagai tren dan bagian dari gaya hidup masyarakat perkotaan khususnya Jakarta.

Fleming (2008) mengatakan melalui produk keramik buatan tangan, penikmat keramik dapat langsung merasakan sentuhan personal dari pembuatnya melalui bentuk, tekstur, dan warna. Alat, bahan, teknik, dan proses pembuatan keramik menjadi alasan warga perkotaan merasa tertarik untuk secara langsung merasakan pengalaman dari proses pembuatan keramik.

Fenomena ini memunculkan isu yang selama ini dirasa tidak cukup penting karena tidak adanya kebutuhan dan dorongan yang mendesak, yaitu proses berkeramik di Indonesia tidak terdokumentasi dan terpublikasi dengan baik. Namun, hal ini menjadi sangat penting ketika preservasi merupakan proses penting dalam mendorong eksistensi keberlanjutan sebuah kegiatan turun menurun yang dapat ditinggalkan oleh penggiatnya kapan pun. Saat ini, cukup sulit bagi masyarakat awam untuk dapatkan akses informasi mengenai proses pembuatan keramik yang disusun berdasarkan kondisi material, teknologi dan alam yang ada di Indonesia.

Dalam beberapa sumber informasi yang disusun dari beberapa negara maju, material dan alat yang digunakan sudah

memiliki standarisasi yang konsisten, serta tips dan trik yang dipaparkan didasari oleh kondisi alam yang cukup berbeda dengan kondisi iklim dan alam di Indonesia. Menurut Satrio (2012) pada praktiknya proses pembuatan keramik dalam suatu proses yang kompleks yang tidak hanya mengandalkan keterampilan tangan dan kreativitas namun dibutuhkan pemahamannya khusus mengenai material dan teknik dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan informasi-informasi proses pembuatan keramik ke dalam klasifikasi tingkatan berdasarkan informasi penting yang mendasar dan kompleksitas teknis pembentukan keramik. Pemetaan ini sendiri bertujuan untuk membantu masyarakat awam maupun penggiat keramik pemula untuk mendapatkan informasi yang terukur dan sistematis. Hasil dari pemetaan ini yang berisi informasi teknik pembuatan keramik ini disusun melalui proses perancangan yang mengkolaborasi buku konvensional dengan teknologi digital berupa video dengan bantuan Augmented reality.

Selain sebagai sumber informasi, penelitian ini memiliki manfaat bagi dua sektor yakni masyarakat awam dan kriya keramik di Indonesia khususnya Jakarta. Manfaat bagi masyarakat yakni menambah buku referensi keramik yang memudahkan pembaca dan penggunaanya dalam memperoleh informasi terkini mengenai kondisi material dan situasi studio keramik di Jakarta. Penerapan lintas disiplin ilmu yang berbeda dibutuhkan dalam merealisasikan kebutuhan dari masyarakat dan para penggiat keramik pemula. Bagi kriya keramik Indonesia, pemetaan dalam penelitian ini merupakan bentuk kontribusi langsung penulis dalam mendokumentasikan perkembangan, kondisi, dan situasi yang dihadapi oleh studio keramik mandiri

terkini. Dokumentasi ini bermanfaat untuk pengembangan penelitian, eksplorasi teknis, eksplorasi material, dan hal lain yang membutuhkan data yang terukur dan sistematis.

Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Instruction System Design (ISD) dengan menggunakan pendekatan kualitatif. ISD memiliki sebuah model tahapan desain instruksional yang dikenal dengan AD-DIE. Seperti yang telah dikemukakan oleh McGriff (2000), berbeda dari sistem pengajaran instruksional pada umumnya yang menjadikan pengajar sebagai fokus, pendekatan model ini menjadikan pelajar sebagai fokus dari proses pengajaran. Sehingga komponen instruksional disusun berdasarkan kebutuhan pengguna.

Lima tahapan sistematis ini, yakni:

- **Analysis.** Tahap ini merupakan proses mengidentifikasi profil dari target pembaca/pengguna, Informasi berkeramik apa yang dibutuhkan, dan permasalahan yang dijumpai dalam mencari informasi instruksional teknik berkeramik.
- **Design.** Tahap ini penulis memetakan informasi proses berkeramik yang tepat agar pembaca/pengguna dapat menangkap informasi instruksional dengan baik. Dan juga merumuskan spesifikasi prototype media instruksional yang akan dirancang.
- **Development or Production.** Membuat perencanaan konten melalui pembuatan sketsa, storyboard, skenario, dan pengerjaan secara digital.
- **Implementation.** Tahap ini adalah tahap uji coba rancangan kepada pembaca

atau pengguna buku instruksional proses berkeramik.

- **Evaluation.** Mengevaluasi hasil uji coba yang akan menyempurnakan media instruksional sesuai dengan kebutuhan pembaca/pengguna. Hasil dari evaluasi ini merupakan rekomendasi perancangan, revisi prototype, dan laporan yang tercatat.

Information Design Principles

Informasi instruksional erat kaitannya dengan proses ajar mengajar. Ada informasi kompleks disampaikan kepada pengguna. Fungsi dari desain informasi adalah memastikan bahwa informasi dikomunikasikan melalui cara-cara yang mudah dipahami, efektif dan mudah diakses. Dalam bukunya, O'Grady (2008) mengatakan bahwa dalam desain informasi, dikenal tiga prinsip dalam memahami target pembaca/pengguna dalam menangkap informasi, yakni prinsip kognitif, komunikasi, dan estetis. Namun untuk dapat membantu merumuskan media yang tepat dan tampilan visual yang sesuai dengan target penggunaannya, dalam perancangan ini hanya fokus kepada prinsip kognitif dan prinsip estetis.

A. Cognitive Principle

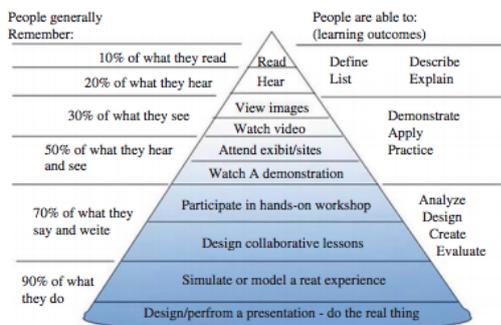
Mengenali target pembaca/pengguna melalui kemampuan kognitif dalam menerima informasi. O'Grady (2008) dalam bukunya menjelaskan bahwa ada tiga kelompok individu yang memiliki preferensi berbeda dalam menangkap informasi, yakni:

- **Visual.** Kelompok ini memiliki kecenderungan menangkap informasi lebih cepat melalui informasi yang disampaikan melalui gambar.

- Auditory/verbal. Kelompok ini memilih untuk menggunakan tulisan dan percakapan dalam mengumpulkan informasi. Bentuk dari informasi yang digunakan dapat berupa catatan maupun FGD (forum group discussion).

- Kinesthetic/tactile. Kelompok ini lebih mudah menangkap informasi melalui pengalaman yang melibatkan kegiatan fisik dan keterampilan tangan.

Namun, dari ketiga kelompok ini, ada pula kelompok orang yang memiliki kemampuan campuran. Preferensi ini sangat bervariasi dan dapat berubah sesuai berjalannya waktu. Berbeda dengan O'Grady yang mengklasifikasi pengguna dalam ke dalam tiga kelompok, Edger Dale dalam Davis & Summer (2014) menganggap bahwa manusia pada umumnya memiliki tingkatan dalam menyerap informasi. Dale lalu menjabarkan teorinya melalui bagan di bawah ini.



Gambar 1. Dale's Cone of Experience (Sumber: Davis & Summer, 2014)

Berdasarkan gambar di atas, Dale berpendapat bahwa setiap orang menangkap dan mengingat informasi bergantung kepada media informasi apa yang digunakan. Umumnya media informasi berupa auditory/verbal ditangkap oleh pendengar/pembacanya sebanyak 10% dari informasi yang disampaikan. Hasil dari

informasi yang didapatkan melalui auditory/verbal, pendengar/pembaca dapat menjelaskan dan mendeskripsikan informasi yang didapatkan. Informasi dapat ditangkap dengan efektif oleh pengguna jika melibatkan panca indra yang dimiliki secara maksimal. Media audio visual, dan kegiatan yang melibatkan pengalaman langsung dengan melakukan kegiatan praktik. Karena, pada kegiatan praktik, pengguna akan melakukan analisis, merancang, membuat dan mengevaluasi, sehingga kegiatan ini akan memberikan banyak informasi yang akan diingat oleh pengguna.

B. Aesthetic Principle

Untuk keperluan desain informasi, prinsip keindahan dapat mencakup dua hal, yakni: struktur dan keterbacaan. Untuk merealisasikan struktur informasi yang baik, dalam perancangan dapat diatur melalui layout dengan menggunakan sistem grid. Sedangkan untuk keterbacaan dapat dicapai dengan penggunaan warna, kontras dan tipografi yang tepat. Pertimbangan yang diutamakan dalam keterbacaan adalah kemampuan fisik pengguna/pembaca seperti adanya kelainan pengelihatian, aging eyes, dan buta warna.

Hasil Temuan

A. Analisis

Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah berupa pengumpulan data yang didapat berdasarkan identifikasi buku-buku panduan berkeramik yang dibatasi hanya pada buku yang disusun di Indonesia. Identifikasi mencakup analisis terhadap pengguna seperti demografi, psikografis dan geografis, lalu pemetaan informasi berkeramik untuk melihat apa-

kah kebutuhan dari pengguna sudah terpenuhi, dan metode instruksional yang diterapkan.

Dalam berkeramik proses produksi dapat dibagi menjadi tiga fase besar yang di dalamnya terdiri dari tahapan-tahapan yang lebih detail. Fase tersebut yakni:

Tabel 1. Tiga fase dalam berkeramik

Pra Produksi		Produksi			Pasca Produksi	
Alat	Bahan	Membentuk	Pembakaran I	Glafir	Pembakaran II	Finalisasi

Ketiga tahapan ini adalah satu kesatuan proses yang tidak dapat dipisahkan. Pelaku keramik akan melalui ketiga proses ini untuk mengubah material tanah liat menjadi batu (keramik) yang siap digunakan. Tahap pra produksi lebih dikenal dengan tahap persiapan. Di dalamnya mencakup proses persiapan alat dan pengolahan material. Tahap produksi terbagi menjadi proses pembentukan, pembakaran pertama (bisque), pengglasiran, dan pembakaran kedua (glazed firing). Jika produk keramik menggunakan luster atau decal maka, pembakaran akan berlanjut ke pembakaran ketiga. Tahap terakhir yang tidak kalah penting adalah tahap pasca produksi. Tahap ini ada finalisasi produk setelah pembakaran glafir, berupa quality control, pengamplasan bagian keramik yang terasa tajam, pencucian produk, dan proses pengemasan juga pemasaran jika produk keramik adalah produk jual.

Dalam tiap fase proses berkeramik, terdapat tingkatan kesulitannya masing-masing. Menurut Haryo Soenggono, dalam proses berkeramik, sangat sulit membagi teknik pembentukan atau pembakaran menurut tingkat kesulitannya, hal ini dikarenakan setiap teknik dalam berkeramik bukan proses yang statis, namun berkembang. Tidak ada standar khu-

sus yang dapat menyatakan bahwa teknik pijat hanya khusus pemula, dan teknik cetak cor adalah khusus mahir. Sehingga perlu dipahami bahwa berkeramik adalah proses mengubah tanah liat (greenware) menjadi batu (keramik). Sehingga dalam satu proses tersebut, baik awam atau pemula harus memahami bahwa proses berkeramik adalah proses yang kompleks yang merupakan satu kesatuan.

Selanjutnya Haryo Soenggono dalam wawancaranya memberikan penjelasan lebih lanjut mengenai salah satu tingkatan yang dapat diterapkan sebagai metode pemetaan informasi berkeramik. Ia membagi semua teknik atau proses berkeramik ke dalam tiga tingkatan, yakni pemula, terampil dan mahir. Hal ini yang menjadi fokus penelitian, sejauh mana informasi proses berkeramik yang sesuai untuk kebutuhan pelaku keramik pemula, terampil, mahir. Contoh penerapannya dapat dilihat seperti tabel di bawah ini.

Tabel 2. Tingkatan keterampilan dalam berkeramik

	Pemula	Terampil	Mahir
Teknik Pembentukan	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik putar sederhana. • Handbuilding 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik putar dengan diameter besar 	<ul style="list-style-type: none"> • Teknik yang membutuhkan kemampuan khusus.
Material & Substitusi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan material dasar 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan material substitusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Eksplorasi material & substitusi
Pembakaran	<ul style="list-style-type: none"> • Pembakaran bisque • Pembakaran Mid 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembakaran Tinggi • Raku 	<ul style="list-style-type: none"> • Pembakaran Eksplorasi

Berdasarkan tabel di atas, informasi pada buku berkeramik dapat menyesuaikan instruksi/simulasi pembuatan yang sesuai dengan target pembaca yang dituju. Buku panduan pemula berisi informasi umum mengenai proses berkeramik dari pra produksi, produksi, dan pasca produksi, untuk memberikan gambaran secara umum proses pembua-

tan keramik. Buku untuk tingkatan terampil dan mahir dapat berupa buku yang terfokus kepada masing-masing teknik, sehingga informasi yang dibutuhkan oleh penggiat keramik terampil dan mahir dapat terpenuhi.

Bagi pembaca awam, proses berkeramik banyak menggunakan istilah keilmuan keramik yang perlu dideskripsikan sangat jelas baik melalui verbal maupun foto dengan kualitas yang baik. Dalam buku instruksional pada umumnya, penggunaan foto menjadi solusi atas kebutuhan pembaca yang merasa kesulitan dalam menginterpretasi bahasa verbal. Namun, dalam kondisi khusus, instruksi atau panduan yang melibatkan gerakan seperti pijatan, tekanan, perpindahan, dan sebagainya (seperti proses berkeramik), membutuhkan media lain yang lebih efektif yang mampu menjembatani pembaca dalam memahami proses yang dilakukan.

Informasi yang cukup penting saat ini juga adalah informasi profil penggiat keramik mandiri. Informasi ini menjadi sangat penting karena pembaca akan mengenal dan memiliki keterikatan secara tidak langsung dengan masing-masing penggiat keramik mandiri. Informasi yang ditampilkan berupa kontak, spesialisasi bidang, dan *link* yang mengarahkan pembaca langsung ke *website* atau akun pribadi masing-masing penggiat keramik. Penggiat keramik yang dipublikasikan berlokasi di area Jabodetabek.

B. Design

Analisis yang telah dipaparkan sebelumnya memberikan beberapa hasil rekomendasi perancangan guna memberikan solusi untuk menjawab kebutuhan pembaca dalam mendapatkan informasi proses berkeramik dalam media instruksional. Rekomendasi perancangan ber-

dasarkan beberapa aspek, yakni:

Target Pembaca/Pengguna

Target pembaca/pengguna buku panduan ini dapat diidentifikasi berdasarkan demografis, geografis, dan psikografis. Profil umum dari target pembaca/pengguna ini menjadi pusat perancangan *augmented book* ini.

Tabel 3. Demografis, geografis, dan psikografis pembaca

Demografis	Geografis	Psikografis
<ul style="list-style-type: none">• Perempuan & Laki-laki• Umur 18-35 tahun	JABODETABEK & Bandung	<ul style="list-style-type: none">• Pengguna perangkat pintar• Pengguna internet• Awam dalam pembuatan keramik

Media Informasi yang Digunakan

Mengacu kepada analisa sebelumnya, buku menjadi sumber informasi yang sistematis dan informatif. Namun dalam praktiknya, ada kebutuhan pembaca yang tidak dapat terpenuhi oleh informasi teks dan foto. Ada banyak detail yang tidak tersampaikan dengan baik pada pembaca. Sehingga, dalam perancangan ini buku panduan berkeramik yang selama ini bersifat konvensional, akan disematkan informasi virtual berupa video melalui bantuan teknologi, yaitu *augmented reality*. Buku dengan *augmented reality* dikenal dengan istilah *augmented book*.

Penggunaan dua media dalam perancangan ini melibatkan perangkat pintar berbasis android. Buku digunakan sebagai medium utama dalam memaparkan informasi primer dengan menggunakan teks dan gambar. Sedangkan video digunakan sebagai medium audio visual yang membantu pembaca/penggunanya dalam

memahami instruksi yang dipaparkan di dalam buku. Kedua media ini, bersifat saling menopang dan menjadi satu kesatuan. Perangkat pintar digunakan sebagai alat yang membantu pembaca/pengguna dalam mengakses video yang tersimpan secara virtual.

Pemetaan Informasi Proses Pembuatan Keramik untuk Pemula

Buku panduan ini ditujukan kepada pembaca keramik. Sehingga, informasi proses berkeramik lebih mudah dipahami melalui tahapan proses yang sistematis, menggunakan prinsip pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Selain tiga tahapan besar tersebut, buku ini juga menyajikan profil studio keramik mandiri yang tersebar di wilayah JABODETABEK. Hal ini memiliki 2 tujuan utama, yakni:

- Memberikan directory lokasi aktual lengkap dengan spesialisasi teknik masing-masing studio. Hal ini akan memudahkan pembaca dalam mencari keberadaan studio keramik mandiri disekitar mereka.
- Mendokumentasikan keberadaan studio keramik mandiri yang selama ini tidak terdata dengan baik. Diharapkan hal ini akan menjadi data yang berguna untuk pengembangan penelitian atau komunitas studio keramik itu sendiri.

C. Development

Pada tahap pengembangan ini, seluruh perencanaan desain yang telah dibuat dibangun dan disatukan melalui konsep. Perancangan media informasi ini terbagi menjadi tiga medium utama, yakni:

Buku

Buku panduan berkeramik ini secara

umum menghadirkan informasi mengenai proses berkeramik yang dihadapi oleh studio keramik mandiri di Jakarta dan sekitarnya. Buku ini dirancang sebagai solusi atas kebutuhan pembaca yang mungkin berasal dari kalangan awam terhadap proses berkeramik. Selain informasi material dan alat, panduan proses berkeramik, dan galeri produk keramik buatan tangan, buku ini juga menghadirkan profil studio-studio keramik mandiri di sekitar Jakarta untuk membuka akses pembaca kepada studio keramik mandiri melalui informasi lokasi, spesialisasi produk/jasa, dan kontak yang dapat dihubungi serta sosial media. Dengan konsep tersebut, buku ini diberi judul *Inside the Ceramic Studios*.



Gambar 2. Tampilan augmented book "Inside The Ceramic Studios", sebagai buku panduan berkeramik

Konsep visual dari buku ini mengutamakan kesan bersih dan sederhana yang ditampilkan melalui penggunaan grid, warna, typografi, fotografi, dan meminimalisir penggunaan dekorasi yang dianggap tidak fungsional. Selain itu konsep visual juga berusaha direalisasikan melalui ukuran buku, jenis kertas, dan jenis jilid yang dipilih.

Buku ini berusaha menghadirkan informasi instruksional yang dapat memudahkan pembaca. Sebagai buku konvensional, buku ini memiliki keterbatasan dalam menyampaikan informasi yang hanya dapat dijangkau melalui visual.

Sehingga, buku ini menyematkan aset virtual berupa video yang dapat diakses pembacanya melalui perangkat pintar dengan menggunakan aplikasi yang terintegrasi ke konten virtual. Dengan kelebihan tersebut, buku ini menyediakan tanda pada setiap foto yang memiliki fitur AR. Dengan demikian pembaca akan langsung mengidentifikasi foto mana saja yang dapat menghadirkan video.

Tabel 4. Profil *augmented book* panduan berkeramik

Ukuran buku	21,1cm x 21cm x 2cm
Jenis Kertas	Art Paper 150gsm, Gloss Craft Paper 300gsm,
Teknik Cetak	Laser ink Gold/silver Foil Emboss
Jilid	Hard Cover, Dust Jacket
Assets	Image Video

Video

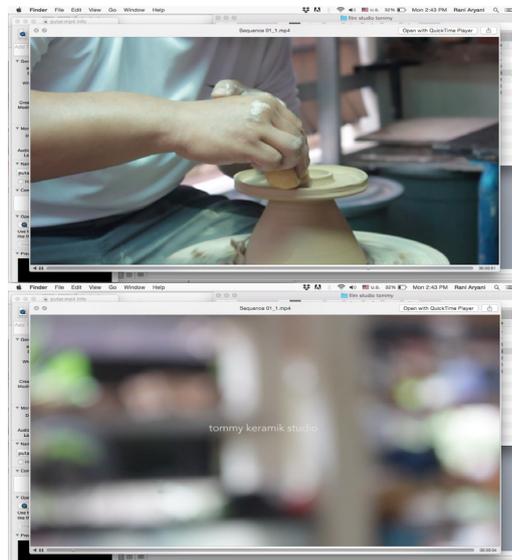
Informasi yang dihadirkan melalui video ada dua jenis, yakni informasi instruksional dan informasi deskripsi. Informasi instruksional bersifat memberikan panduan kepada pengguna mengenai tahapan proses teknik pembuatan keramik. Hal ini bertujuan untuk memberikan pengalaman audio visual kepada pengguna terhadap material yang digunakan,



Gambar 3. Potongan gambar dari video Teknik Putar dalam *augmented book* panduan berkeramik "Inside The Ceramic Studios"

gerakan teknik, dan lainnya yang tidak dapat dijelaskan melalui foto.

Pembaca/pengguna buku ini dapat mengakses banyak video instruksional. Untuk memastikan bahwa video ini dapat dipahami oleh banyak penggunanya, video ini dilengkapi dengan teks yang akan memberikan tanda kepada pengguna tahap apa yang sedang dijelaskan dalam



Gambar 4. Potongan gambar video profil studio keramik "Inside The Ceramic Studios"

video tersebut.

Profile studio keramik mandiri bertujuan untuk menampilkan situasi dan kondisi yang dihadapi oleh studio keramik mandiri kepada pembaca/pengguna. Dalam video ini pembaca/pengguna dapat memiliki gambaran mengenai aktivitas keseharian, dan pandangan pengingat studio keramik mandiri mengenai proses berkeramik.

Video direkam dengan menggunakan Canon DSLR 750D dengan lensa 50mm 1.8f dan 50-135mm dengan dimensi 1080p. Footage disunting dengan menggunakan Adobe Premiere Pro CS6. Dalam

proses perenderan dimensi video diubah menjadi 720p untuk menyesuaikan kebutuhan dalam mengantisipasi ukuran data yang terlalu besar untuk disematkan ke dalam aplikasi Unity. 720p merupakan resolusi yang cukup baik untuk ditampilkan pada layar perangkat pintar dan tablet.

Tabel 5. Preset Video Dalam Augmented Book “Inside The Ceramic Studios”

Preset	720p 23,976 fps
Format	H.264
Size	50 - 100 Mb
Durasi	5 – 10 menit

Aplikasi

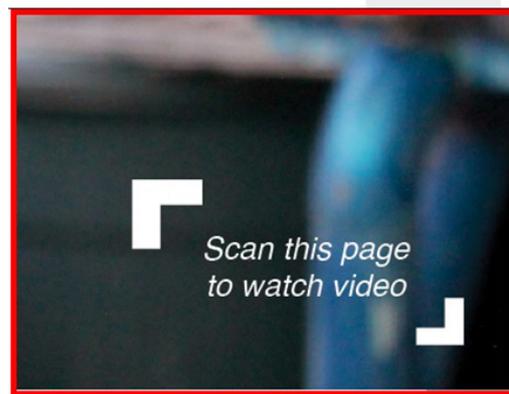
Aplikasi Vuforia merupakan aplikasi yang digunakan untuk memindai augmented reality dalam buku ini. Vuforia dioperasikan menggunakan perangkat pin-



Gambar 5. Instruksi penggunaan *Augmented Reality* dalam *augmented book* “Inside The Ceramic Studios”

tar berbasis Android dan IOS. Pengguna buku ini diharuskan mengunduh aplikasi Vuforia dengan memindai QR code yang telah disediakan di dalam buku.

Vuforia dapat bekerja dengan baik pada objek geometris, memiliki dudukan yang stabil, dan memiliki permukaan dengan detail yang baik. Objek yang stabil ini akan membantu proses pemindaian dan kenyamanan pengguna dalam melihat visual dari objek virtual.



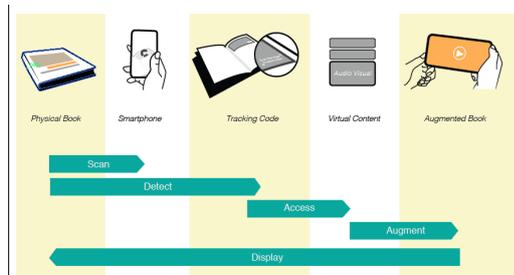
Gambar 6. Contoh tanda yang diterapkan pada halaman yang memiliki fitur video

D. Implementation

Terdapat alur sistematis penggunaan buku ini. Alur tersebut dapat diilus-

trasikan sebagai berikut:

- Pengguna buku harus memiliki buku fisik Inside the ceramic studio. Pada buku ini, terdapat halaman-halaman yang memiliki fitur video.
- Untuk dapat mengakses video instruksional pada buku ini, pengguna harus menyiapkan perangkat pintar berbasis android. Pindai QR Code pada halaman about this augmented book untuk mengunduh aplikasi pemindai.
- Pilih halaman bertanda khusus yang hendak diakses. Lalu pengguna dapat langsung mengarahkan kamera pada aplikasi pemindai pada halaman.
- Aplikasi ini akan membuka akses dari tracking code kepada virtual content. Proses ini akan berjalan cukup singkat.
- Ketika pengguna memindai halaman, pengguna dapat langsung menyaksikan video tutorial.



Gambar 7. Alur penggunaan *augmented book* “Inside The Ceramic Studios”

E. Evaluation

Sebagai prototype buku ini telah diuji kepada beberapa partisipan yaitu orang awam (8 orang partisipan) yang tidak paham mengenai proses berkeramik, penggiat studio keramik mandiri dan pengajar kursus dan lokakarya keramik di Jakarta. Berdasarkan uji coba *augmented book*

ini, percobaan dilakukan dengan mengikuti alur penggunaan buku yang sudah direncanakan. Media yang dilibatkan dalam aktivitas ini adalah buku fisik Inside the Ceramic Studios, dan aplikasi Vuforia yang beroperasi melalui perangkat pintar berbasis Android.

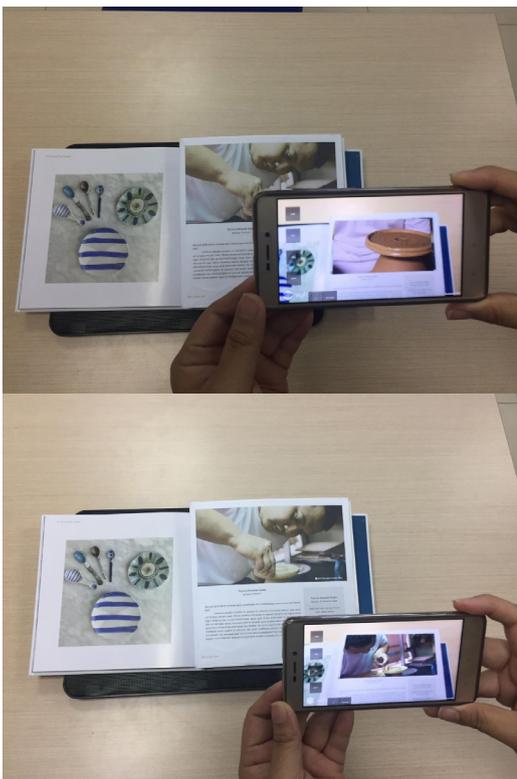
Berdasarkan percobaan *augmented book* Inside the Ceramic Studios ini, evaluasi dapat dikelompokkan berdasarkan pengalaman pengguna ketika mengakses informasi *augmented book*, pemahaman pengguna terhadap informasi yang diakses, dan kenyamanan pembaca secara tampilan visual *augmented book* ini.

Tabel 6. Hasil uji coba pengguna dalam mengakses informasi menggunakan *augmented book*

Partisipan	User Experience		Aesthetic		
	Buku	AR	Cognitive	Structure	Legible
Awam	8	7	7	8	9
Penggiat Keramik	9	6	9	9	9
Pengajar Keramik	7	6	8	9	9

Dari ketiga kelompok partisipan secara umum menilai visual buku fisik ini terlihat menarik dan modern. Pengaturan layout dan penggunaan grid terasa bersih dan memberikan keleluasaan dalam membaca dan dapat menikmati foto sebagai sesuatu yang bukan hanya informatif tetapi juga menarik. Namun ketika masuk ke dalam pemahaman informasi yang ditampilkan baik dari buku maupun dari video instruksional, kelompok awam memiliki pendapat yang sedikit berbeda dari kedua kelompok lainnya. Kelompok awam merasa bahwa video sudah tersampaikan cukup jelas, namun penuturan instruktur dalam video terlalu cepat.

Sehingga informasi tidak dapat dipahami secara sepenuhnya. Hal ini dianggap sangat wajar karena sebagai sebagai awam, kelompok ini belum pernah mencoba secara langsung proses pembuatan keramik, sehingga untuk dapat memahami keseluruhan proses dalam durasi 5-7 menit merupakan hal yang mustahil. Hal ini didukung oleh pendapat kelompok penggiat keramik dan pengajar kursus keramik yang sudah melakukan aktivitas dalam kesehariannya, merasa bahwa informasi yang ditampilkan cukup mudah untuk dipahami.



Gambar 8. Uji coba penggunaan augmented book panduan berkeramik "Inside The Ceramic Studio"

Dalam praktik mengoperasikan penggunaan AR dalam buku ini, ada beberapa temuan yang cukup menarik. Dari keti-

ga kelompok berpendapat bahwa penggunaan AR dalam buku konvensional merupakan hal yang menarik dan memberikan rasa penasaran sehingga dapat menghadirkan pengalaman baru dalam membaca buku. Namun, ketiga kelompok ini merasa proses mengakses video tutorial melalui teknologi AR tidak efisien. Hal ini disebabkan oleh beberapa hal, yakni:

- Ukuran aplikasi yang cukup besar untuk diunduh dan disimpan dalam perangkat pintar.
- *Tracking image* pada buku memaksakan video harus 'menempel' pada halaman buku. Sehingga pengguna harus mengarahkan perangkat pintarnya sejajar dengan gambar yang menyebabkan timbulnya rasa tidak nyaman. Hal ini memaksa pengguna untuk terus memegang perangkat pintar secara statis dengan tangan dan tidak dapat menonton video dengan leluasa sambil mempraktikkan video.

Keleluasaan menyaksikan video tutorial proses berkeramik dirasa cukup penting karena dalam menyaksikan video tutorial, pengguna dapat mempraktikkan aktivitas tersebut secara nyata.

Simpulan

Keberadaan buku panduan berkeramik dengan pendekatan teknologi augmented reality merupakan suatu langkah yang baru. Tujuan akhir dari perancangan buku ini adalah untuk menambah sumber literasi yang tercatat mengenai keramik di Indonesia yang disusun berdasarkan kondisi material dan situasi yang dihadapi studio keramik di Jakarta. Proses pembuatan keramik yang kompleks berusaha dihadirkan secara detail menggunakan bantuan video yang disematkan di dalam *augmented book*. Hal ini merupakan

jawaban atas kebutuhan masyarakat atas panduan berkeramik yang sistematis.

Berdasarkan hasil temuan yang telah dipaparkan sebelumnya, perancangan ini berpotensi untuk dikembangkan lebih lanjut berdasarkan temuan pada user test lalu. Pengoptimalan perancangan ini dapat dilakukan dengan mengubah tampilan antar muka (user interface) sehingga pengguna dapat pengalaman mengakses informasi secara optimal. Pada pengembangan selanjutnya akan berfokus kepada tampilan video yang tidak lagi menempel pada buku namun, muncul memenuhi layar.

Lalu, dibutuhkan juga tombol untuk kembali ke bagian awal aplikasi sehingga, ketika pengguna secara tidak sengaja memindai halaman pada buku dan masuk ke dalam video yang memenuhi layar, pengguna tidak perlu menunggu video sampai selesai dan dapat menutup video kapanpun.

Keseluruhan perancangan ini memiliki potensi untuk dipublikasikan secara luas kepada masyarakat tidak hanya untuk penggiat keramik, namun juga untuk awam baik sebagai buku referensi maupun sebagai buku koleksi.

Referensi

- Fleming, A. (2018, April 18). Top of the pots: The Smashing Rise of Ceramics. Retrieved April 19, 2018, from theguardian: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2018/apr/18/top-of-the-pots-the-smashing-rise-of-ceramics>
- Satrio, A. A. (2012). Kriya Keramik: Wujud, Posisi dan Perannya di Masa Kini. Corak: Jurnal Seni Kriya, 1 (2), 167-176.

McGriff, S. J. (2000). *Instructional System Design: Using the ADDIE Model*. Collage of Education. Pennsylvania: Pen State University.

O'Grady, K. &. (2008). *The Information Design Handbook*. Switzerland: Roto-vision.

Davis, B., & Summer, M. (2014). Applying Dale's Cone of Experience to Increase Learning and Retention: A Study of Student Learning in a Foundation Leadership Course. *Engineering Leaders Conference* (p. 2). West Lafayette: QScience Proceedings.