

DESAIN APLIKASI SOFTWARE AS A SERVICE SEBAGAI LAYANAN PERBELANJAAN ONLINE

Ninda Lutfiani¹, Qurotul Aini², Untung Rahardja³, Fitria Marwati Suryaman⁴, I Ketut Gunawan⁵

^{1,2,3,4}Sistem Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Raharja

⁵Teknologi Informasi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Raharja

corresponding author email: fitria.marwati@raharja.info⁴

Abstrak

Pada era teknologi 4.0 saat ini, masyarakat lebih cenderung menggunakan aplikasi perbelanjaan *online* sebagai media transaksi belanja mereka. Dalam pembuatan aplikasi perbelanjaan *online*, *Software as a Service (SaaS)* merupakan perangkat lunak yang dikenal sebagai layanan bersifat *online* yang memiliki peran penting dalam merancang desain aplikasi perbelanjaan *online*. iPanda merupakan sistem penjualan yang dapat diakses secara *online* melalui sebuah website yang menggunakan *Software as a Service (SaaS)*. Dalam pembuatannya diperlukan rancangan *prototype* guna menghindari kesalahan fatal yang akan terjadi dalam pembuatan aplikasi *Software as a Service (SaaS)* iPanda. Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain *prototype* aplikasi perbelanjaan *online* berbasis *Software as a Service (SaaS)* iPanda. Desain aplikasi *Software as a Service (SaaS)* iPanda harus dibuat fleksibel agar siapa pun yang menggunakan aplikasi tersebut dapat dengan mudah mengoperasikannya, tetapi tidak banyak vendor yang membuat aplikasi berbasis *Software as a Service (SaaS)* ini dibuat dengan sangat fleksibel sesuai dengan kebutuhan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *mind mapping* dan *prototyping*. Dengan adanya perancangan desain aplikasi perbelanjaan *online* membuat desainer mengetahui kesalahan atau kekurangan sejak awal sebelum desain tersebut masuk ke dalam tahap penerapan dan evaluasi.

Kata kunci: desain aplikasi, iPanda, layanan perbelanjaan *online*, *software as a service*

Abstract

In the current era of technology 4.0, people are more likely to use online shopping applications as a medium for their shopping transactions. In making online shopping applications, Software as a Service (SaaS) is a software known as an online service that has an essential role in designing online shopping applications. iPanda is a sales system accessed online through a website that uses Software as a Service (SaaS). In its design, a prototype design is needed to avoid fatal errors that will occur in making the iPanda Software as a Service (SaaS) application. This study aims to design an online shopping application prototype based on iPanda's Software as a Service (SaaS). The design of the iPanda Software as a Service (SaaS) application must be made flexible so that anyone who uses the application can efficiently operate it. However, only a few vendors make Software as a Service (SaaS) based applications flexible according to needs. The method used in this research is mind mapping and prototyping. With an online shopping application design, designers know about errors or deficiencies before the design enters the implementation and evaluation stage.

Keywords: application design, iPanda, online shopping services, *Software as a Service (SaaS)*

1. PENDAHULUAN

Belanja merupakan kegiatan sekunder yang dilakukan guna untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Seiring dengan berkembangnya zaman, saat ini kita tidak perlu repot untuk datang langsung ke tempat belanja tersebut. Hanya dengan duduk manis di rumah, kita bisa mendapatkan barang yang kita inginkan maupun yang kita butuhkan. Selain itu, harga yang ditawarkan juga relatif lebih murah daripada harga ketika kita membeli langsung (Andre and Dinata, 2018). Hal ini memberi bukti nyata bahwa sebagian besar manusia khususnya warga negara Indonesia sudah menggunakan internet setiap harinya (Zaili et al., 2021). Keadaan statis ekonomi negara di berbagai penjuru dunia saat ini sudah sangat bergantung pada hipotesis perencanaan yang efektif, dan manajemen *e-commerce* yang akurat (Babenko et al., 2019). Efek dari era disruptif ini mengakibatkan terjadinya perubahan yang signifikan secara mendasar dan melebar luas (Rahardja et al., 2019). Tidak hanya itu, dalam penyajian informasi yang efektif dan efisien, memerlukan sebuah media yang dapat menampilkan informasi dengan ringkas sehingga dapat dengan mudah untuk dipahami (Rahardja et al., 2018).

iPanda adalah jasa penyedia nama *domain* baik *domain* Indonesia & *domain* Internasional, jasa *web hosting* yang meliputi *shared hosting*, *cloud hosting*, *vps*, dan *reseller hosting* dengan harga terjangkau disertai dengan *service* terbaik untuk kebutuhan pelanggan. iPanda menggunakan *Software as a Service (SaaS)*. *Software as a Service (SaaS)* adalah layanan perangkat lunak dari suatu model sebagai media penyampaian aplikasi oleh *supplier* atau penyedia aplikasi yang dikembangkan dan dioperasikan bagi para pengguna aplikasi tersebut melalui jaringan internet. Pelanggan yang menggunakan aplikasi tersebut bisa menikmati layanan gratis maupun berbayar yang telah disediakan oleh si penyedia aplikasi. Pengguna bisa menggunakan jasa layanan perangkat lunak tersebut melalui antarmuka maupun melalui web. Mereka juga bisa menikmati layanan sesuai dengan kebutuhannya. *Software as a Service (SaaS)* merupakan salah satu bagian dari komputasi awan atau *cloud computing* penyimpanan data dan eksekusi aplikasi oleh penyedia layanan dengan ketentuan membayar sesuai dengan kebutuhan *resource* saja.

Publik *Software as a Service (SaaS)* ini banyak dikeluarkan oleh beberapa perusahaan besar diantaranya Amazon, Google, Microsoft, atau Rackspace. *Cloud computing* dikembangkan oleh pendekatan arsitektur atau yang biasa disebut *Service Oriented Architecture (SOA)*, dimana layanan tersebut disediakan dengan berbasis web atau *web service*. *Service Oriented Architecture (SOA)* merupakan cara pendekatan dalam merancang sebuah aplikasi dari komponen-komponen yang sudah ada sebelumnya. Berikut adalah contoh dari layanan *SaaS* yaitu layanan *CRM online Salesforce.com*, *Foho.com*, dengan harga yang sangat terjangkau, layanan yang cukup beragam, mulai dari layanan berbasis *word processor* seperti Google Docs, *project management*, hingga *invoicing online*. Dalam kondisi yang sama antara perusahaan dengan aplikasi perusahaan yang identik memiliki aplikasi dengan versi dan fungsionalitas sama (Rodrigues et al., 2021). Selain itu, *Software as a Service (SaaS)* memiliki beberapa keuntungan untuk para penggunanya antara lain efektivitas biaya, pemanfaatan sumber daya yang efisien, kolaborasi, pemulihan bencana, dan kinerja tinggi (Dame, 2006).

Perancang aplikasi di dunia saat ini telah menerapkan pelaksanaan desain UI/UX pada perancangan maupun pengembangan perangkat lunak mereka. Dengan pelaksanaan UI/UX membuat aplikasi tidak hanya sempurna dari segi tata letak, warna dan tipografi tapi juga bisa membuat pengguna atau pelanggan dengan mudah menggunakan aplikasi tersebut. Pada era teknologi 4.0 ini, UI/UX telah menghadirkan perkembangan yang sangat signifikan pada aplikasi seluler baik itu aplikasi berupa *e-commerce* atau aplikasi game. Pada dasarnya *User Interface* (UI) mempunyai prinsip yaitu tampilan desain yang menarik dan elegan sehingga dapat menarik perhatian pengguna. Sedangkan *User Experience* (UX) memiliki prinsip yaitu dapat memberikan kemudahan ketika memakai aplikasi tersebut (Suhaili, 2020; Muhyidin et al., 2020). UI dan UX merupakan singkatan dari *User Interface* dan *User Experience* dimana UI/UX adalah sebuah tampilan visual dalam sebuah aplikasi *mobile* atau alat pemasaran digital dalam bentuk website yang dapat meningkatkan *brand* yang dilahirkan oleh bisnis atau perusahaan (Muhyidin et al., 2020).

Desain UI/UX bisa dikatakan sebagai personal *branding* dimana itu merupakan tantangan besar karena biaya, kualitas, waktu dan yang terpenting adalah kepuasan pelanggan. Tantangan lainnya selain itu adalah memilih nama merek, warna, *font*, bentuk, dan gambar yang tepat untuk perancangan sebuah aplikasi *mobile* (Castellanos et al., 2020). Faktor penting dari pengalaman pengguna (UX) dan antarmuka pengguna (UI) adalah untuk menghadirkan produk secara digital yang sukses, di mana pengguna dapat merasakan emosi positif dalam berinteraksi dengan produk (Khast, 2017). Terdapat berbagai macam pendekatan untuk merancang aplikasi berdasarkan *User Interface* Dan *User Experience* untuk sebuah aplikasi perangkat bergerak ataupun *platform* lain (Idris et al., 2021). Dari setiap penggunaan desain produk, faktor tak kalah pentingnya yaitu kegunaan desain merupakan pertimbangan utama dalam menilai kualitasnya (Salim dan Putranto, 2020). Desain juga memiliki fungsi sebagai interaksi yang dapat digunakan pada proses pembuatan Produk Interaktif (Alomari et al., 2020).

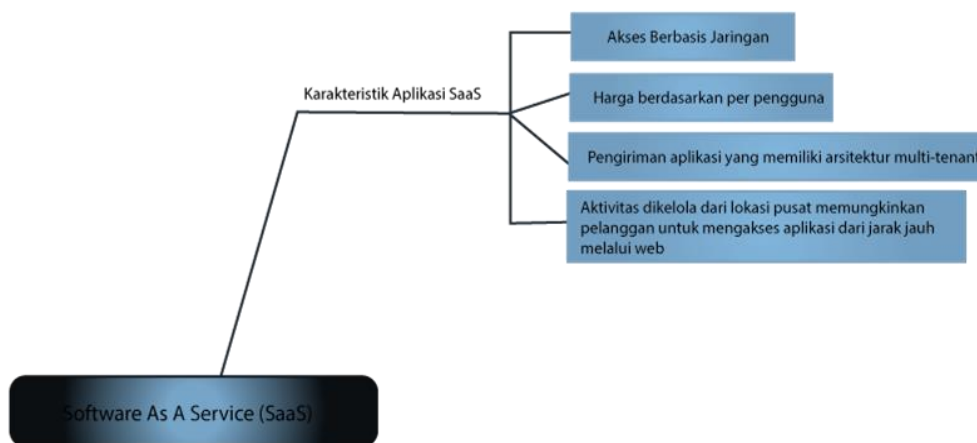
Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain *prototype* (Fauziah et al., 2021) aplikasi iPanda sebagai aplikasi perbelanjaan *online* berbasis *Software as a Service (SaaS)*. Desain aplikasi *Software as a Service (SaaS)* perlu dibuat fleksibel agar siapa pun yang menggunakan terutama orang awam yang ingin membuat sistem yang dapat menggunakan sesuai kebutuhan terutama yang bergerak dalam bidang teknologi dan pendidikan sehingga dapat dengan mudah mengoperasikannya. Perancangan *prototype* untuk aplikasi perbelanjaan *online* berbasis *Software as a Service (SaaS)* masih sedikit sedikit dilakukan karena memakan lebih banyak waktu dalam pembuatannya (Raharja et al., 2018). Namun dengan adanya perancangan *prototype* desain aplikasi perbelanjaan *online* membuat desainer mengetahui kesalahan atau kekurangan sejak awal sebelum desain tersebut masuk ke dalam tahap penerapan dan evaluasi (Aini et al., 2019). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam membuat perancangan desain pada aplikasi *Software as a Service (SaaS)* merupakan hal terpenting yang harus dilakukan (Rachmawati et al., 2017).

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini ada dua tahapan metodologi yaitu metode *mind mapping* dimana suatu model pembelajaran yang menggunakan dengan suatu strategi mencatat dengan kata kunci dan gambar dan metode *Prototype* dengan menggunakan interaksi antara pengembang sistem dengan pengguna sistem sebagai berikut:

2.1 Metode *Mind Mapping*

Mind mapping merupakan metode yang dapat meleburkan otak bagian kanan dan kiri (Saragih dan Zulkifli, 2019) untuk menerima atau menangkap berbagai macam ide baru yang disalurkan dan bisa menjadi inovasi baru di masa yang akan datang (Sujarwo dan Ratnasari, 2020). Didasarkan pada cara kerja otak manusia bisa menyimpan miliaran informasi (Humairah et al., 2020), lalu dicatat berdasarkan riset mengenai cara kerja otak yang sebenarnya (Raharja et al., 2019). Metode *mind mapping* penelitian ini bisa dilihat pada gambar 1.

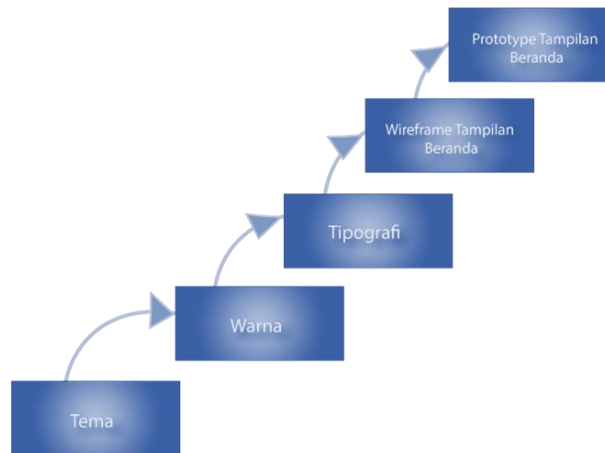


Gambar 1. Metode Penelitian *Mind mapping*
[Sumber: Data Penulis]

Dari gambar 1, di atas terdapat empat karakteristik yang dimiliki oleh aplikasi *Software as a Service (SaaS)* yaitu: 1) Akses berbasis jaringan. Aplikasi *Software as a Service (SaaS)* ini memang harus memiliki koneksi jaringan internet yang memadai agar dapat diakses dan digunakan. 2) Harga berdasarkan pengguna. Dalam *Software as a Service (SaaS)* ini pengguna aplikasi dapat menikmati layanan gratis dan juga berbayar. Jika pengguna ingin menggunakan layanan sesuai dengan kebutuhan dan lebih lengkap lagi biasanya layanan ini mewajibkan penggunanya untuk membayar sesuai dengan layanan yang mereka gunakan. 3) Pengiriman aplikasi yang memiliki arsitektur *Multi-tenant*. *Software as a Service (SaaS)* memiliki desain yang multi fungsi sehingga dapat memudahkan para penggunanya. 4) Aktivitas dikelola dari lokasi pusat memungkinkan pelanggan untuk mengakses aplikasi dari jarak jauh melalui *web*. Selagi pengguna dapat tersambung dengan internet maka, dia bisa terhubung dan menggunakan *Software as a Service (SaaS)* ini sepuasnya.

2.2 Metode *Prototype*

Prototype merupakan suatu metode yang digunakan sebagai mengotomatisasi fase analisis dan definisi selain itu memiliki kelebihan yang dapat menciptakan syarat yang lebih baik dari produksi yang dikeluarkan oleh metode spesifikasi dalam bentuk tulisan (Punkastyo, 2018). Dalam perancangan sistem yang memakai pendekatan sebagai membuat suatu aplikasi dengan bertahap dan sangat cepat sehingga dengan begitu dapat segera dievaluasi oleh pengguna aplikasi, *prototype* ini memang sangat cocok sekali untuk *user* yang awam dalam bidang IT (Asady, 2021).



Gambar 2. Alur *Prototype* SaaS
[Sumber: Oktaviani et al., 2021]

Pada gambar 2, di atas terdapat empat tahapan alur *prototype Software as a Service (SaaS)* yaitu tema, warna, tipografi, *wireframe* tampilan beranda, dan *prototype* tampilan beranda.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

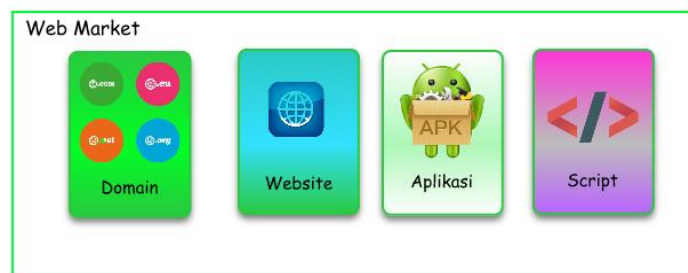
Pada penelitian ini menunjukkan jika dengan adanya perancangan desain aplikasi perbelanjaan *online* membuat desainer mengetahui kesalahan atau kekurangan sejak awal sebelum desain tersebut masuk ke dalam tahap penerapan dan evaluasi. Desain harus dibuat sedemikian rupa agar penggunaannya pun bisa sangat fleksibel. Tidak hanya itu, desain dan *layout* atau tata letak harus sesuai dengan standar agar siapapun yang berkunjung bisa dengan mudah mengoperasikannya sehingga mereka tertarik berlama-lama disana dan bisa menjadi pelanggan setia dari web perbelanjaan *online* yang telah dirancang.

Web perbelanjaan *online* saat ini memang sangat sesuai sekali mengingat perkembangan jaman yang saat ini telah memasuki 4.0. Dalam melakukan kegiatan seperti transaksi barang dan jasa dapat dilakukan secara tidak langsung (elektronik) dengan bahasa kerennya *e-commerce*, dimana sistem belanja tersebut membutuhkan yang dinamakan jaringan internet agar dapat menghubungkan halaman *website* dengan tujuan memudahkan pembeli dalam memilih dan membayar produk secara elektronik serta jangkauan pasar yang kuasa tidak hanya di satu wilayah tetapi menjangkau wilayah lainnya dalam memasarkan produknya sehingga meningkatkan omset penjualan dan

pengerjaannya dapat dilakukan dengan mudah tanpa memerlukan waktu karena dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dalam saat melakukan pelayanan dan pembelian tanpa bertemu secara langsung (Santoso dan Himawan, 2014; Husada, 2019).

Berikut adalah perancangan sistem aplikasi iPanda yang memakai pendekatan metode *prototype* yaitu:

- 1) Tema. Hal pertama yang dilakukan adalah menentukan tema apa yang akan digunakan untuk merancang sebuah aplikasi *Software as a Service (SaaS)*. Vendor dan perancang aplikasi harus mengetahui target pasar yang ingin dituju. Setelah mengetahui target pasar yang dituju barulah kita bisa menebak apakah tema yang diusung cocok atau tidak dengan target pasarnya.



Gambar 3. Tema Aplikasi *Software as a Service (SaaS)* iPanda
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Tema di atas merupakan tema yang diambil pada aplikasi iPanda. Vendor dan perancang aplikasi mengambil tema penjualan *online* aplikasi *domain* atau *database*. Karena pada dasarnya target yang dituju adalah orang awam yang ingin membuat sistem yang dapat dipergunakan dalam kebutuhan mereka terutama yang bergerak dalam bidang teknologi dan pendidikan. Sebelum itu, vendor juga harus mengetahui tahapan perancangan perangkat lunak secara umum. Pada *requirement gathering* atau sering disebut analisa kebutuhan adalah suatu tahapan dalam kegiatan untuk menghasilkan apa yang dibutuhkan *software* (perangkat lunak) dengan cara melakukan sebuah wawancara terhadap pengguna dengan mengajukan pertanyaan dan melakukan survei dengan keterkaitan penelitian tersebut (Martono, 2019). Seperti yang dikatakan Al Bahra Bin Ladjamudin bahwa dalam melakukan tahapan untuk perancangan (*design*) tentunya memiliki tujuan alternatif sebagai solusi dalam mengatasi permasalahan pada perusahaan dalam mencapai sebuah tujuan (Wantoro, 2018).

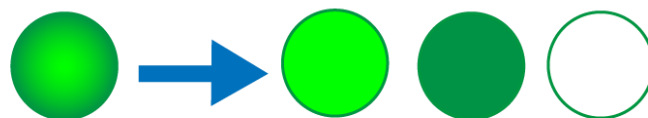
- 2) Warna. Hal kedua yang dilakukan adalah pemilihan warna. Karena dengan warna akan semakin kuat *branding* yang ingin ditampilkan. Biasanya orang awam yang tidak tahu menahu dengan dunia desain atau perancangan aplikasi, mereka bisa mengetahui *brand* hanya karena dengan melihat warna yang ditonjolkan pada sebuah logo. Keputusan untuk dapat menetapkan pilihan desain pada logo dibutuhkan pengetahuan yang tepat dalam pemilihan karakteristik apa saja yang dibutuhkan agar sesuai dengan pasar tanpa menimbulkan masalah kedepannya (Airey, 2014; Krishna, 2013; Luffarelli et al., 2019). Kegunaan *software* melakukan

perencanaan digunakan sebagai prosedur untuk dapat menggambarkan suatu sistem yang bangun agar sesuai dengan kebutuhan (Luffarelli et al., 2019). Merek merupakan suatu identitas yang menjadi hak milik seseorang dengan terdapat sebuah ciri khas mengenai tampilan desain dan warna tentunya. Pada merek tersebut memiliki makna dari setiap gambar, kata-kata, dan warna yang sesuai dengan kepribadian pemilik sehingga tidak dapat digunakan pihak lain atau ditiru karena memiliki kualitas (Henderson dan Cote, 1998; Melewar dan Saunders, 1998) secara global (Foroudi, 2019). Biasanya para vendor dan perancang aplikasi menentukan warna aplikasi dari logo yang mereka buat untuk personal *brand* mereka.



Gambar 4. Logo iPanda
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Di atas merupakan logo iPanda yang dimana logo tersebut identik dengan warna hijau. Inilah yang membuat iPanda memiliki personal *branding* yang kuat hingga menjadikan warna hijau sebagai *branding* mereka di *platform* mana pun. Manajer menghadapi belanja dan penjualan secara eksekutif sebagai penambahan merek pribadi ke daftar rencana profesional yang telah dibuat mereka (Rangarajan et al., 2017). Definisi yang diungkapkan oleh Peters mengenai personal *branding* yaitu sebagai pemahaman, penemuan, dan pemasaran kerangka unik individu (Amoako dan Okpattah, 2018). Menurut (Jooste et al., 2009) definisi *branding* ialah sebagai layanan atau penamaan produk untuk menghasilkan suatu identitas, mengembangkan sebuah makna, dan memproyeksikan citra (Bergh et al., 2017). Maka dari itu, pemilihan warna sangatlah penting pada pembuatan sebuah *brand*.



Gambar 5. Warna *Brand* iPanda
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Selain untuk memperkuat personal *branding*, warna juga bisa menjadi harapan bagi vendor dan perancang aplikasi pada aplikasi yang sedang dibuatnya. Pada aplikasi iPanda ini mengambil warna hijau yang berarti menenangkan mata. Diharapkan aplikasi iPanda ini dapat membuat siapa saja yang berkunjung menjadi betah berlama-lama disana hingga membuat mereka jatuh hati lalu memutuskan untuk

berlangganan. Pemilihan warna memiliki peranan penting dalam desain yang dibuat pada sebuah logo ataupun aplikasi pada perusahaan. Karena warna memiliki tujuan penting pada suatu perusahaan dalam menarik pelanggan untuk dapat menikmati tampilan desain dengan warna yang tidak terlalu norak dan berlebihan serta menjadi ciri khas sebuah perusahaan disaat pelanggan melihat warna tersebut mereka langsung mengenalinya dengan lebih mudah (Chandra, 2018). Penggunaan identic warna pada *brand* memberi impresi aplikasi pada pelanggan (Raja, 2020).

- 3) Tipografi. Faktor penting ketiga adalah penentuan format teks. Tipografi merupakan salah satu bagian yang harus diteliti oleh perancang aplikasi, karena gaya tulisan juga dapat mempengaruhi identikal dari suatu *brand* yang mereka keluarkan. Tipografi adalah seni mekanistik dalam memproduksi huruf, angka, simbol, bentuk dalam pemahaman elemen, prinsip dan atribut desain (Solomon, 1994). Secara umum tipografi memakai istilah mekanisme sebab memang pertama kali tipografi merupakan utama keahlian bagi para pencetak dan para desainer (Hananto, 2018). Sama halnya seperti musik, tipografi adalah konsep yang supranatural. Seseorang dapat mengetahui suasana hati gembira, optimisme, romantis ataupun sedih, karakteristik, dan kesan hanya karena mendengar sebuah alunan lagu. Peranan tipografi juga penting untuk keberhasilan membentuk komunikasi visual (Sulistiyawati et al., 2017).

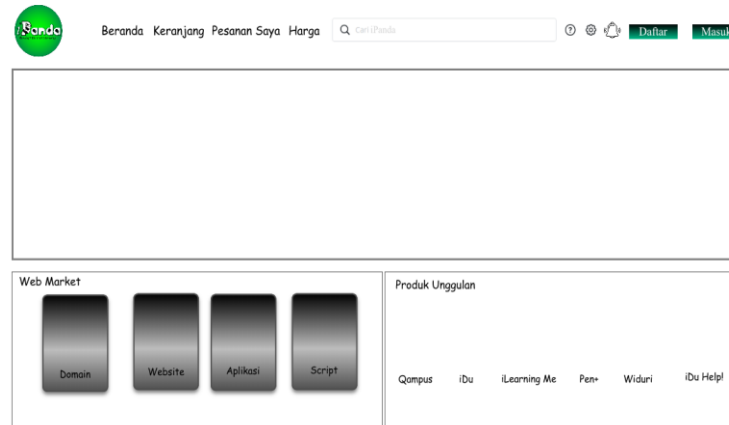


Gambar 6. Tipografi *Brand* iPanda
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Pemilihan tipografi yang dipilih pada aplikasi iPanda adalah *decorative* atau teks yang di dekorasi sedemikian rupa untuk membentuk tulisan yang dinamis dan juga menyenangkan. Biasanya format teks ini dipakai pada saat membuat suatu kegiatan yang tujuannya santai dan menghibur serta dapat merilekskan mata dan juga otak. *Decorative* dipilih iPanda bertujuan agar siapa pun yang berkunjung pada aplikasinya merasa nyaman dan menyenangkan jika berlama-lama berada disana. Tipografi dirancang dan didesain untuk menggambarkan suatu bentuk benda yang dimana pemilihan warna dapat menyesuaikan benda yang telah diambil (Satriadi and Catherine n.d.).

- 4) *Wireframe* Tampilan Beranda. Hal yang tidak kalah pentingnya yaitu membuat *Wireframe* atau gambaran kasar dari aplikasi yang ingin dirancang. Karena dari sinilah kita bisa melihat bagian mana yang sudah tepat atau belum. *Wireframe* pada perancangan aplikasi yang dibuat sketsa oleh perancang, dalam menghadapi variasi 4.0 membuat tahapan ini menjadi sangat bermanfaat bagi para pendiri perusahaan yang bergerak pada bidang *start up* (JIESHAN CHEN, Australian National University et

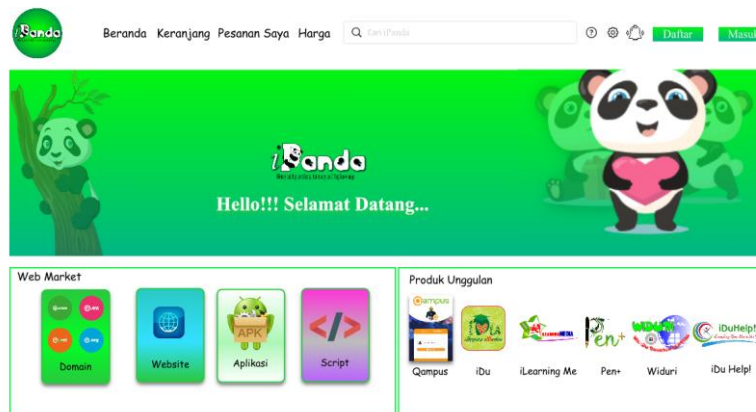
al. n.d.). *Wireframe* merupakan metode desain *User Interface* yang dibentuk menyerupai panduan visual yang menampilkan struktur berupa halaman dalam aplikasi (Wardana, 2017).



Gambar 7. *Wireframe Software as a Service (SaaS) iPanda*
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Di atas merupakan *Wireframe Software as a Service (SaaS) iPanda*. Dimana disana sudah tergambar rancangan kasar *prototype Software as a Service (SaaS) iPanda*. *Wireframe* ini juga dapat menjadi patokan bagi kita mengenai tata letak *prototype iPanda*. Dengan dibuatnya *Wireframe* ini, kesalahan yang terjadi akan sangat minim sekali karena kita tahu bagian mana saja yang terjadi kesalahan.

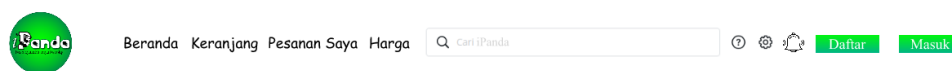
- 5) *Prototype Tampilan Beranda*. Pada tahapan terakhir ini adalah hasil dari 4 (empat) tahapan sebelumnya. Dimana tahapan *prototype* ini rangkaian yang telah terbentuk jadi satu menuju tahap evaluasi atau pengujian. Dibentuknya sebuah *prototype* sebagai pengembangan sistem memiliki tujuan untuk mengumpulkan berbagai informasi dari para pengguna hingga pengguna dapat berhubungan dengan model *prototype* yang sedang dikembangkan, karena *prototype* menunjukkan gambar awal dari sistem yang akan dilanjutkan ke pembentukan sistem sesungguhnya yang lebih besar lagi (Purnomo, 2017).



Gambar 8. *Prototype Software as a Service (SaaS) iPanda*
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Tergambar jelas *prototype* iPanda di atas merupakan hasil dari tahapan satu sampai dengan empat. Terdapat produk apa yang ditawarkan oleh iPanda. Web market yang ditawarkan ada 4 (empat) kategori yaitu *domain*, *website*, *aplikasi* dan juga *script database*. Produk yang ditampilkan juga merupakan produk unggulan yang ada disana. Pada hasil akhir *prototype* ini, menjadi patokan para vendor dan juga perancang aplikasi untuk mengevaluasi dan menguji kesiapan dari aplikasi yang telah dirancangnya untuk menjadi percobaan di masyarakat. Yanuarti pada tahun 2017, berkata bahwa *prototype* merupakan suatu pendekatan rekayasa *software* yang diluncurkan untuk demonstrasi bagaimana sebuah *software* ataupun komponen *software* bekerja di dalam lingkungan sebelum masuk ke tahapan aktual konstruksi awal dilakukan. *Prototype* berguna sebagai indikator dari gambar yang telah dibuat dimasa yang akan datang dan juga membedakan dua fungsi observasi dan pertunjukan.

Adapun beberapa hal yang harus benar-benar diperhatikan dalam pembuatan *prototype* aplikasi perbelanjaan *online* berbasis *Software as a Service (SaaS)* agar tidak terjadi kesalahan ketika akan memasuki tahap pengujian dan evaluasi. Tahap terpenting yaitu *layout* atau tata letak. Karena dari tata letak yang tepat lah sebuah web bisa beroperasi sesuai dengan prosedur hingga pesan yang ingin disampaikan oleh desainer tersampaikan dengan baik ke pengguna aplikasi *Software as a Service (SaaS)* tersebut. Keberagaman pada tampilan di objek merupakan hasil dari ketentuan beberapa gambar yang terkumpul secara eksponensial dengan tata letak yang terlihat konsisten (Zhao et al., 2020).



Gambar 9. *Layout* Atas Beranda iPanda
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Dari gambar 9 di atas dapat dilihat *layout* atau tata letak pada tampilan atas dari beranda iPanda. Dimana sudah menjadi standar umum untuk para desainer membuat tampilan web *Software as a Service (SaaS)* dengan *layout* seperti di atas. Paling pojok kiri atas terdapat logo *brand* dari aplikasi, karena sebagai identitas dari web yang ditampilkan. Lalu lanjut pada tulisan beranda yang dimana disana menampilkan produk apa saja yang ditawarkan, keranjang disana berfungsi untuk menyimpan produk apa yang akan dibeli, pesanan saya berisikan produk yang telah dibeli dan telah berhasil melakukan transaksi, lalu terakhir adalah harga dimana disana menampilkan daftar harga dari produk yang ditawarkan. Tidak hanya produk yang berbayar, disana juga terdapat layanan gratis yang bisa dinikmati oleh siapa saja sebelum akhirnya pengguna tersebut berlangganan. Definisi dari tata letak semantik adalah struktur dengan suatu adegan seperti contoh objek dalam menyampaikan informasi secara halus dari adegan yang diperagakan dengan berupa jumlah objek serta kategori objek, lokasi, ukuran dan lainnya (Hong et al. 2018).

Terlihat sangat jelas pada gambar 8 terdapat ucapan selamat datang disertai dengan tema warna yang senada dengan logo dari *brand* iPanda. Tak hanya itu, tampilan beranda juga menampilkan jenis produk apa saja yang dijual disana beserta dengan produk unggulan kebanggaan mereka. Dengan begitu, siapa pun yang membuka web iPanda menjadi mengetahui produk apa yang dijual di iPanda. Selain itu, tampilan dengan *layout* tersebut juga dapat mempermudah pengguna untuk bisa menjelajahi lebih dalam dari web iPanda tersebut. Manfaat lainnya adalah pengguna yang pada awalnya hanya berkunjung bisa tertarik lalu kemudian berlangganan karena tampilannya yang fleksibel dan mudah dioperasikan.

4. KESIMPULAN

dapat disimpulkan bahwa dalam membuat perancangan desain pada aplikasi iPanda menggunakan *Software as a Service (SaaS)* merupakan hal terpenting yang harus dilakukan. Karena dengan perancangan *prototype* vendor dan juga desainer mengetahui apa yang menjadi kekurangan dari aplikasi yang sedang mereka rancang sebelum selanjutnya akan masuk ke tahap pengujian dan evaluasi untuk menjadi bahan survei ke pengguna. Sebaiknya aplikasi yang dirancang juga bersifat fleksibel dan mudah dioperasikan sehingga membuat pengguna aplikasi iPanda yang berkunjung betah jika berlama-lama berada di aplikasi atau web tersebut. Tidak hanya itu, pengguna yang pada awal hanya berniat menikmati layanan gratis saja bisa tertarik berlangganan karena tampilan serta *tools* yang ada disana mudah mereka kuasai. Selain itu, produk-produk yang ditawarkan juga sesuai dengan target pasar yang ada. Penelitian ini terdapat keterbatasan yaitu hanya terfokus pada spesifik *prototype* desain *Software as a Service (SaaS)*, diharapkan penelitian selanjutnya dapat membahas mengenai *tools* apa saja yang harus ada ketika ingin merancang web perbelanjaan *online*.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih ini penulis ingin berterima kasih kepada Perguruan Tinggi Raharja yang telah memberi fasilitas, finansial, disertai dukungan yang maksimal sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Qurotul, Po Abas Sunarya, dan Adrian Sean Bein. 2019. "The Implementation of Viewboard of The Head Of Department As A Media For Student Information Is Worth Doing Final Research." *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation* 1(1): 18–25.
- Alomari, Hakam W, Vijayalakshmi Ramasamy, James D Kiper, dan Geoff Potvin. 2020. "A User Interface (UI) and User Experience (UX) Evaluation Framework for Cyberlearning Environments in Computer Science and Software Engineering Education." *Heliyon* 6(5): e03917.
- Amoako, George K., dan Bernard K. Okpattah. 2018. "Unleashing Salesforce Performance: The Impacts of Personal Branding and Technology in an Emerging Market." *Technology in Society* 54(February): 20–26.
- Andre, A., dan H. Dinata. 2018. "Interaction Design to Enhance UX of University Timetable Plotting System on Mobile Version." *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 407(1).

- Asady, Ardan Nizma. 2021. "Perancangan *Database* Inventaris Barang." 8: 47–61.
- Babenko, Vitalina et al. 2019. "Factors of the Development of International *E-commerce* under the Conditions of Globalization." *SHS Web of Conferences* 65: 04016.
- Bergh, Luna et al. 2017. "Social Media, Permanence, and Tattooed Students: The Case for Personal, Personal *Branding*." *Critical Arts* 31(4): 1–17.
- Castellanos, Arturo, Monica Chiarini Tremblay, Roman Lukyanenko, dan Binny Samuel. 2020. "Basic Classes in Conceptual Modeling: Theory and Practical Guidelines." *Journal of the Association for Information Systems* 21(4): 1001–44.
- Chandra, Gracia Diva. 2018. "Pengaruh Warna Logo *Brand* Terhadap *Brand* Personality." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* 7(2): 1804–20.
- Dame, David. 2006. "Software as a Service." *Dr. Dobb's Journal* 31(10): 10.
- Fauziah, Zaleha et al. 2021. "Designing Student Attendance Information Systems Web-Based." *Aptisi Transactions on Technopreneurship (ATT)* 3(1): 23–31.
- Foroudi, Pantea. 2019. 76 *International Journal of Hospitality Management Influence of Brand Signature, Brand Awareness, Brand Attitude, Brand Reputation on Hotel Industry's Brand Performance*.
- Hananto, Brian Alvin. 2018. "Melihat Keseimbangan Visual Dalam Tipografi (Studi Kasus Desain Logotype Pada Mata Kuliah Tipografi Dasar)." *Titik Imaji* 1(2): 76–82.
- Hong, Seunghoon, Dingdong Yang, Jongwook Choi, dan Honglak Lee. 2018. "Inferring Semantic Layout for Hierarchical Text-to-Image Synthesis." *Proceedings of the IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (Figure 1)*: 7986–94.
- Humairah, Irfan Darmawan, dan Oktariani Nurul Pratiwi. 2020. "Analisis Sentimen Ulasan Produk Toko *Online* Rubylicious Untuk Peningkatan Layanan Menggunakan Algoritma Naive Bayes." *e-Proceeding of Engineering* 7(2): 7026–34.
- Husada, Fajar Robert Khoirul. 2019. "Perancangan Sistem Perbelanjaan *Online* Berbasis Web Menggunakan Metode V-Model." 8(5): 55.
- Idris, Muhammad Arif, Galang Prihadi Mahardhika, dan Beni Suranto. 2021. "Perancangan UI/UX Aplikasi Perangkat Bergerak Ivent Menggunakan Pendekatan HCD (Human Centered Design)." *Automata* 2(1).
- JIESHAN CHEN, Australian National University, Australia et al. "Wireframe-Based UI Design Search through Image Autoencoder."
- Khast, Pegah. 2017. "UX/UI Design Process for a Peer to Peer Financial *Platform*." (February): 35.
- Luffarelli, Jonathan, Antonios Stamatogiannakis, dan Haiyang Yang. 2019. "The Visual Asymmetry Effect: An Interplay of Logo Design and *Brand* Personality on *Brand* Equity." *Journal of Marketing Research* 56(1): 89–103.
- Luffarelli, Jonathan, Mudra Mukesh, dan Ammara Mahmood. 2019. "Let the Logo Do the Talking: The Influence of Logo Descriptiveness on *Brand* Equity." *Journal of Marketing Research* 56(5): 862–78.
- Martono, Martono. 2019. "Implementasi *Prototype* Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang." *Jurnal Ilmiah Media Sisfo* 13(1): 38.

- Muhyidin, Muhammad Agus, Muhammad Afif Sulhan, dan Agus Sevtiana. 2020. "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma." *Jurnal Digit* 10(2): 208.
- Punkastyo, Dimas Abisono. 2018. "Perancangan Aplikasi Tutorial Jurus Dasar Beladiri Cimande Menggunakan Metode *Prototype*." *Jurnal Informatika Universitas Pamulang* 3(2): 87.
- Purnomo, Dwi. 2017. "Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi." *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan* 2(2): 54–61.
- Rachmawati, A., A. Nugraha, dan M. Awaluddin. 2017. "Desain Aplikasi *Mobile* Informasi Pemetaan Jalur Batik Solo Trans Berbasis Android Menggunakan Location Based Service." *Jurnal Geodesi Undip* 6(2): 46–55.
- Rahardja, Untung, Ninda Lutfiani, Arini Dwi Lestari, dan Edward Boris P Manurung. 2019. "Inovasi Perguruan Tinggi Raharja Dalam Era Disruptif Menggunakan Metodologi *ILearning*." *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia* 13(1): 23.
- Rahardja, Untung, Qurotul Aini, dan Fitri Faradilla. 2018. "Implementasi Viewboard Berbasis Interaktif Javascript Charts Pada Sistem Penilaian Perkuliahan." *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia* 12(2): 91.
- Raharja, Untung, Ninda Lutfiani, dan Wahyu Setya Wardana. 2018. "Penjadwalan Agenda Pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi Secara *Online* Menggunakan Google Calendar." *Jurnal Teknoinfo* 12(2): 66.
- Raharja, Untung, Ninda Lutfiani, Indri Handayani, dan Fitria Marwati Suryaman. 2019. "Motivasi Belajar Mahasiswa Terhadap Metode Pembelajaran *Online ILearning+* Pada Perguruan Tinggi." *Sisfotenika* 9(2): 192.
- Raja, Togar Mulya. 2020. "Kajian Aplikasi *Brand Identity* Pada Elemen Desain Interior Gourmet Café Petitenget." *Jurnal Arsitektur ARCADE* 4(2): 186.
- Rangarajan, Deva, Betsy D. Gelb, dan Amy Vandaveer. 2017. "Strategic Personal Branding—And How It Pays Off." *Business Horizons* 60(5): 657–66.
- Rodrigues, Jorge, Pedro Ruivo, dan Tiago Oliveira. 2021. "Mediation Role of Business Value and Strategy in Firm Performance of Organizations Using *Software-as-a-Service* Enterprise Applications." *Information and Management* 58(1): 103289.
- Salim, James, dan Leksmono Suryo Putranto. 2020. "Analisis Pengaruh Layanan Belanja *Online* Terhadap Perjalanan Berbasis Rumah Dan Tempat Aktivitas Dengan Metode Sem." *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil* 3(4): 1017.
- Saragih, Lisa Andriani, dan Zulkifli Zulkifli. 2019. "Analisis Kerajinan Souvenir Diorama Berbahan Limbah Pada Pengrajin Dikraf Berdasarkan Prinsip-Prinsip Desain." *Gorga: Jurnal Seni Rupa* 8(1): 272.
- Satriadi, Satriadi, dan Ruwina Aini Catherine. "Pemanfaatan Tipografi Untuk Anak Usia Dini Melalui Media Komunikasi Visual."
- Siswidiyanto, Ahmad Munif, Diah Wijayanti, dan Eko Haryadi. 2020. "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode *Prototype*." *Jurnal Interkom* 15(1): 18–25.
- Suhaili, Muhammad. 2020. "Desain UI/UX Layanan Paspur *Online*." *Jurnal RASSI* 5(1): 14–19.

- Sujarwo, Yostian Ari, dan Anita Ratnasari. 2020. "Aplikasi Reservasi Parkir Inap Menggunakan Metode Fishbone Diagram Dan QR-Code." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)* 9(3): 302–9.
- Sulistiyawati, Puri, Dwi Puji Prabowo, dan Dimas Irawan Ihya' Ulumuddin. 2017. "Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Untuk Mata Kuliah Tipografi Pada Program Studi Desain Komunikasi Visual Universitas Dian Nuswantoro." *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual & Multimedia* 3(01): 69–80.
- Wantoro, Agus. 2018. "Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang." *Jurnal Teknoinfo* 12(1): 11.
- Wardana, Leonardus Ari, Suyoto, dan Pranowo. 2017. "Design Mobile Application of Marriage Counseling on the Catholic Church with UCD and Wireframe Method." *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology* 10(1): 153–62.
- Zaili, Arman Haqqi Anna, Selly Anastassia, Amellia Kharis, dan Dian Lestari. 2021. "Jurnal Indonesia Sosial Sains." *Jurnal Indonesia Sosial Sains* 2(1): 1–8.
- Zhao, Bo, Weidong Yin, Lili Meng, dan Leonid Sigal. 2020. "Layout2image: Image