

BAB III

ANALISIS DATA

3.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data diperoleh melalui wawancara (interview) yaitu dengan cara tanya jawab langsung dengan karyawan dari KM Gallery mengenai informasi yang dibutuhkan untuk pembuatan web aplikasi. Selain itu data diperoleh dengan cara pengamatan (observasi) yaitu dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan secara langsung pada obyek penelitian untuk mendapatkan gambaran nyata dari masalah yang diamati. Data yang lain yaitu dengan penyebaran kuisioner, dalam penyebaran kuisioner ini diberikan kepada karyawan KM Gallery untuk mengetahui atribut-atribut apa saja yang dibutuhkan.

3.1.1 Wawancara

Pada sub bab ini akan dijelaskan mengenai kegiatan wawancara yang digunakan untuk menggali informasi dari sales KM Gallery dalam membuat perhitungan kebutuhan biaya dan material sebuah kamar mandi milik pelanggan. Kebutuhan tersebut dapat digunakan untuk membuat perangkat lunak.

Aspek yang ingin digali dari wawancara tersebut, yaitu antara lain:

1. Cara perhitungan yang digunakan saat ini pada saat perhitungan kebutuhan material dan biaya sebuah kamar mandi milik pelanggan di KM Gallery.
2. Latar belakang permasalahan pada penempatan material di pembuatan desain kamar mandi saat ini.
3. Aplikasi yang dibutuhkan pada saat perhitungan kebutuhan material dan biaya sebuah kamar mandi milik pelanggan di KM Gallery.

3.1.2 Observasi (pengamatan)

Pada kegiatan observasi (pengamatan) terhadap karyawan dari KM Gallery, peneliti mencoba menggali informasi berupa:

- Proses pemesanan hingga pembayaran yang diperoleh peneliti melalui pengamatan secara langsung ketika terjadi proses pemesanan oleh pelanggan yang datang ke KM Gallery.
- Produk yang paling banyak dipesan oleh pelanggan, diperoleh peneliti melalui gambar 3D dan gambar kerja

3.1.3 Kuisisioner

3.1.3.1 Kuisisioner Pembuatan Aplikasi

Kuisisioner yang disebarakan adalah untuk mendukung kegiatan wawancara yang telah dilakukan sebelumnya oleh peneliti. Data yang diperoleh dari karyawan secara umum

digunakan untuk mengetahui kebiasaan yang dilakukan pelanggan ketika ingin melakukan pemesanan kebutuhan kamar mandi, penentuan bahan dalam kamar mandi. Jumlah kuisisioner yang disebar sebanyak 6 responden karyawan KM Gallery yang berhubungan langsung dengan pelanggan yaitu pada divisi marketing dan desain. Adapun isi dari kuisisioner yang disebar sebagai berikut:

1. Hal apa saja yang digunakan untuk pembuatan desain sebuah kamar mandi?
(boleh pilih lebih dari 1)
 - Ukuran ruangan (panjang x lebar x tinggi)
 - Jenis ukuran keramik yang digunakan
 - Posisi pintu
 - Jenis *sanitary* yang digunakan
 - Posisi lubang pembuangan kloset & kran
 - Lain-lain, sebutkan
2. Satuan ukuran yang biasa digunakan untuk pembuatan dan pengukuran sebuah kamar mandi?
 - a. cm (centimeter)
 - b. mm (milimeter)
 - c. m (meter)
3. Bentuk ruangan kamar mandi yang kebanyakan dipesan oleh pelanggan
 - a. Persegi
 - b. Persegi panjang
 - c. Lainnya, sebutkan

3.1.3.2 Kuisisioner Kepuasan

Kuisisioner ini dibuat untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan dengan adanya aplikasi ini. Karakteristik penyebaran kuisisioner ini adalah pelanggan dari KM Gallery, berusia 25-50 tahun, baik pria maupun wanita.

Sampel yang diteliti berasal dari target dan karakteristik populasi yang telah ditentukan tersebut sebanyak 10 responden.

Teknik penarikan sampel yang digunakan adalah Non Probability Sampling dengan tipe Quota Sampling. Teknik Non Probability Sampling digunakan karena peluang dari anggota populasi yang diperoleh tidak diketahui. Sedangkan tipe Quota Sampling digunakan dengan alasan bahwa sampel yang diteliti memenuhi karakteristik yang telah ditentukan sebagai pembatas.

Adapun isi dari kuisisioner yang disebar sebagai berikut:

Mengukur Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Aplikasi Simulasi 2D

Nama : _____

Umur : _____ tahun

1. Apakah anda puas menggunakan aplikasi ini dibanding dengan perhitungan manual untuk membeli keramik atau *sanitary*

1 = Sangat tidak puas; 2 = Tidak puas; 3 = Biasa; 4 = Puas; 5 = Sangat puas

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

2. Apakah anda puas menggunakan aplikasi ini untuk menentukan posisi *sanitary* yang tepat

1 = Sangat tidak puas; 2 = Tidak puas; 3 = Biasa; 4 = Puas; 5 = Sangat puas

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

3. Menurut anda, tingkat kesulitan penggunaan aplikasi ini

1 = Sangat sulit; 2 = Sulit; 3 = Biasa; 4 = Mudah; 5 = Sangat mudah

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Saran:

3.2 Perolehan Data

Setelah melakukan kegiatan wawancara, pengamatan dan penyebaran kuisioner maka diperoleh informasi-informasi yang digunakan untuk membangun web aplikasi ini.

3.2.1 Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dengan bagian marketing KM Gallery, proses perhitungan kebutuhan material dan biaya sebuah kamar mandi milik pelanggan masih menggunakan cara manual. Dengan datang ke Gallery dan berkonsultasi ke bagian sales marketing untuk penentuan jenis keramik dan *sanitary* yang digunakan lalu sales mengecek ketersediaan barang yang diinginkan oleh pelanggan. Jika barang yang diinginkan ada atau tersedia, pelanggan bisa langsung membayar uang muka untuk desain dalam bentuk 3D dan pelunasan pembayaran untuk mendapatkan gambar kerja. Ketika proses pembuatan desain 3D,

masih sering terjadi ketidakcocokan antara yang diinginkan pelanggan dengan ukuran nyata yang dimiliki oleh pelanggan. Hal ini terjadi karena pelanggan hanya melakukan perkiraan dimensi ruang tanpa melihat dari spesifikasi dari material yang dipesan.

Dari hasil wawancara dengan bagian sales marketing didapatkan sejumlah variable yang dipakai dalam perhitungan jumlah material dan biaya sebuah kamar mandi di KM Gallery. Beberapa variable tersebut antara lain:

- Ukuran kamar mandi yang akan dibuat
- Jenis material yang digunakan
- Peletakan *sanitary*
- Harga dari material yang diinginkan.

Selain itu juga diperoleh rumusan yang digunakan untuk menghitung kebutuhan dinding dan juga kamar mandi, yaitu

- Kebutuhan dinding

$$(2 \times (\text{panjang ruang} + \text{lebar ruang}) \times \text{tinggi ruang}) - \text{luas pintu}$$

Keterangan:

$$\text{Luas pintu} = \text{panjang pintu} \times \text{lebar pintu}$$

Standarisasi ukuran pintu:

- Panjang : 200cm
- Lebar : 80cm

- Kebutuhan lantai

$$\text{Luas} = \text{panjang ruang} \times \text{lebar ruang}$$

Sedangkan hasil yang diperoleh setelah wawancara dengan bagian desain diperoleh keterangan mengenai perbandingan penggunaan keramik dinding yang digunakan pada saat sedang mendesain sebuah ruangan kamar mandi. Apabila pelanggan hanya menggunakan satu jenis keramik pada bagian dinding, maka perhitungan untuk dinding keramik yaitu 100%. Jika pelanggan menggunakan keramik utama dan keramik kombinasi, maka perbandingannya yaitu 70% keramik utama dan 30% keramik kombinasi. Untuk pelanggan yang menggunakan keramik utama, keramik kombinasi dan mosaik maka perbandingan penggunaan pada desain yaitu 60% keramik utama, 30% keramik kombinasi dan 10% mosaik. Untuk keramik lantainya tetap dihitung 100% dari luas lantai. Selanjutnya untuk ukuran pintu digunakan standar ukuran panjang 80cm dan tinggi 200cm.

3.2.2 Hasil Observasi

Dari hasil wawancara dengan pihak KM Gallery diperoleh data mengenai SOP dari KM Gallery yang meliputi perhitungan ukuran, pemesanan material hingga pembayaran biaya desain dan material sebagai berikut:

1. Pelanggan datang ke gallery.
2. Sales menanyakan ukuran kamar mandi yang dimiliki oleh pelanggan.

- a. Pelanggan memberikan informasi mengenai detail kamar mandi serta kebutuhan untuk membangun sebuah kamar mandi kepada sales.
3. Selanjutnya pelanggan dibantu sales memilih jenis keramik dan *sanitary* yang akan digunakan. Setelah itu sales juga mengecek ketersediaan produk yang diinginkan oleh pelanggan.
4. Apabila pelanggan telah mengetahui perkiraan biaya dan menyetujuinya maka akan dilanjutkan dengan melakukan transaksi baik berupa pemberian uang muka atau pelunasan biaya sebagai persyaratan untuk melakukan desain.
5. Apabila semua urusan administrasi telah dipenuhi, maka pelanggan diinformasikan bahwa pengerjaan desain akan memakan waktu antara 3-6hari kerja
6. Setelah bentukan desain 3dimensi selesai, maka pelanggan akan dihubungi untuk melihat dan melakukan revisi sebanyak maksimal 1 kali.
 - a. Sales akan membuat penawaran harga yang nantinya akan ditunjukkan kepada pelanggan berupa perincian material dan biaya masing-masing item, total pembayaran.
7. Setelah pelanggan melakukan pelunasan, sales segera meminta bagian desain untuk membuat gambar kerja dan melapor kepada pihak pengiriman untuk melakukan persiapan pengiriman material yang telah dipesan.

Berdasarkan data berupa gambar kerja dan gambar desain 3 dimensi yang dihimpun oleh tim desain dan marketing ditinjau dari

1. Dimensi bentuk kamar mandi yang dipesan oleh pelanggan

Keterangan Bentuk	Jumlah
Kotak / Persegi Panjang	100
Custom	10
TOTAL	110

Tabel 3.1 Hasil pengamatan gambar kerja dan 3D dari dimensi bentuk ruang kamar mandi

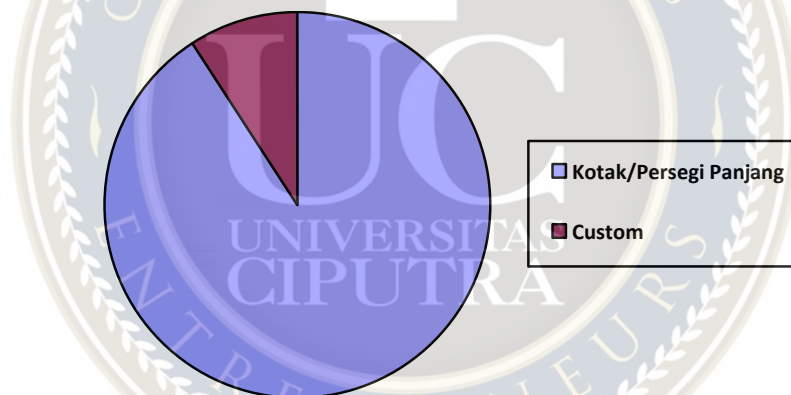


Diagram 3.1 Diagram persentase pemesanan kamar mandi bentuk kotak atau persegi dengan bentuk custom

Tabel 3.1 menunjukkan bahwa sejumlah 100 (seratus) pelanggan dari 110 (seratus sepuluh) pelanggan memiliki kamar mandi berbentuk persegi panjang atau kotak.

2. Saniitary yang paling sering ada di dalam kamar mandi (selain kloset dan wastafel)

Keterangan	Jumlah
Bak mandi	7
Bathtub	15
Shower box	35
Bathtub + Shower box	6
Bak mandi + bathtub	1
Bak mandi + shower box	1
Tanpa Shower box + bathtub + bak Mandi	45
TOTAL	110

Tabel 3.2 Hasil pengamatan gambar kerja dan 3D dari penggunaan *sanitary* dalam kamar mandi

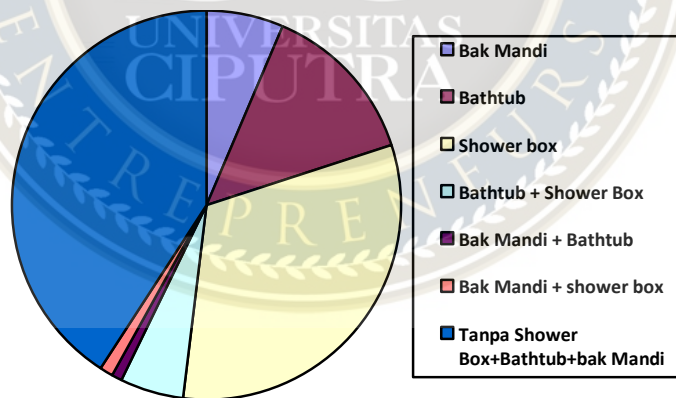


Diagram 3.2 Diagram persentase penggunaan *sanitary*

Tabel 3.2 menunjukkan bahwa sejumlah 7 (tujuh) pelanggan menggunakan bak mandi, 15(lima belas) pelanggan menggunakan bathtub, 35(tiga puluh lima) pelanggan menggunakan shower box, 6(enam)

pelanggan menggunakan bathtub dan shower box, 1(satu) pelanggan menggunakan bak mandi dan shower box, 1(satu) pelanggan menggunakan bak mandi dan bathtub, 45 (empat puluh lima) pelanggan tidak menggunakan shower box, bathtub dan bak mandi, hanya menggunakan kran shower.

3. Jumlah jenis penggunaan keramik dinding pada sebuah kamar mandi

Keterangan	Jumlah
Keramik utama	17
Keramik utama + Keramik kombinasi	22
Keramik utama + Mosaik	12
Keramik utama + Keramik list / Keramik dekor	10
Keramik utama + Keramik dekor + Mosaik	1
Keramik utama + Keramik kombinasi + Mosaik	38
Keramik utama + Keramik kombinasi + Keramik list / Keramik dekor	9
Keramik utama + Keramik kombinasi + Keramik list / Keramik dekor + Mosaik	1
TOTAL	110

Tabel 3.3 Hasil pengamatan gambar kerja dan 3D dari penggunaan jumlah jenis keramik dinding pada sebuah kamar mandi

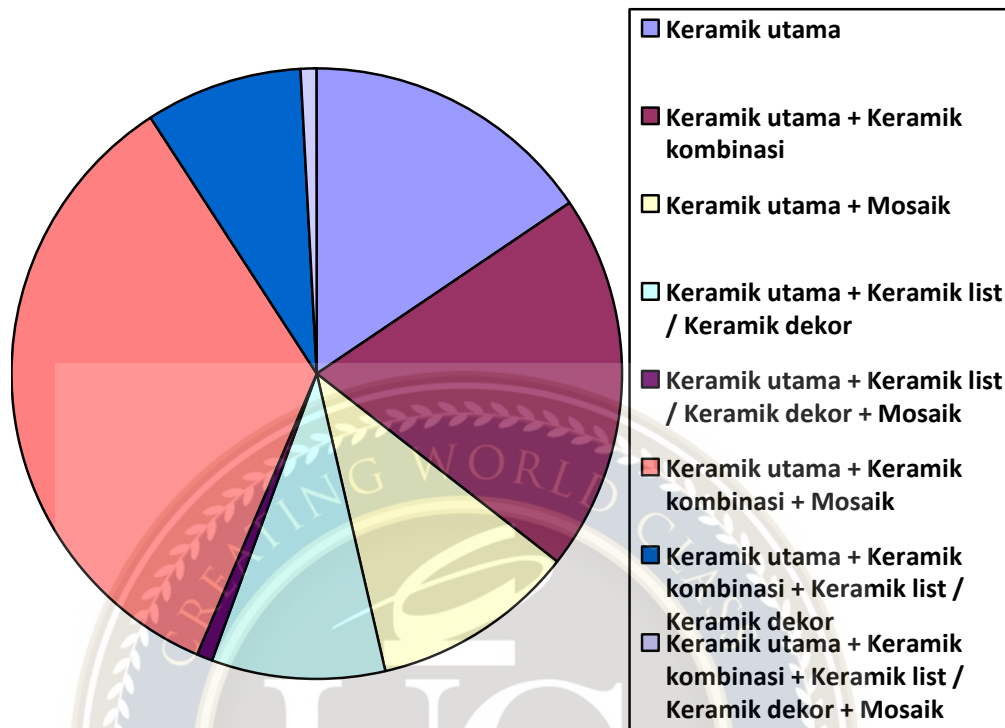


Diagram 3.3 Diagram persentase penggunaan jumlah jenis keramik pada dinding

Tabel 3.3 menunjukkan bahwa sejumlah 17 (tujuh belas) pelanggan hanya menggunakan keramik utama, 22 (dua puluh dua) pelanggan menggunakan keramik utama dan keramik kombinasi, 12 (dua belas) pelanggan menggunakan keramik utama dan mosaik, 10 (sepuluh) pelanggan menggunakan keramik utama dan keramik dekor, 1 (satu) pelanggan menggunakan keramik utama, keramik dekor dan mosaik, 38 (tiga puluh delapan) pelanggan menggunakan keramik utama, keramik kombinasi dan mosaik, 9 (sembilan) pelanggan menggunakan keramik utama, keramik kombinasi dan keramik list/ keramik dekor, 1 (satu)

pelanggan menggunakan keramik utama, keramik kombinasi, keramik list/ keramik dekor dan mosaik dari seratus sepuluh pelanggan.

3.2.3 Kuisisioner

3.2.3.1 Kuisisioner Pembuatan Aplikasi

Penulis melakukan penarikan sample strata tidak proporsional (disproportional stratified sampling) untuk kuisisioner ini yaitu hanya pada karyawan dari KM Gallery yang berhubungan langsung dengan pelanggan. Untuk memperoleh data yang diperlukan adapun pemetaan penyebaran kuisisioner terhadap karyawan dapat dilihat dari tabel berikut:

Divisi	Jumlah Karyawan
Desain	4 orang
Marketing	2 orang
T O T A L	6 orang

Tabel 3.4 Tabel penyebaran kuisisioner

Hasil yang diperoleh melalui penyebaran kuisisioner berdasarkan urutan pertanyaan yang telah diberikan ialah sebagai berikut:

1. Hal apa saja yang digunakan untuk pembuatan desain sebuah kamar mandi? (boleh pilih lebih dari 1)

Jawaban	Jumlah
---------	--------

Ukuran ruangan (panjang x lebar x tinggi)	5
Posisi pintu	4
Posisi lubang pembuangan kloset & kran	4
Jenis ukuran keramik yang digunakan	4
Jenis <i>sanitary</i> yang digunakan	2
Lain-lain	1

Tabel 3.5 Hasil kuisioner dari hal utama yang dibutuhkan untuk pembuatan desain kamar mandi

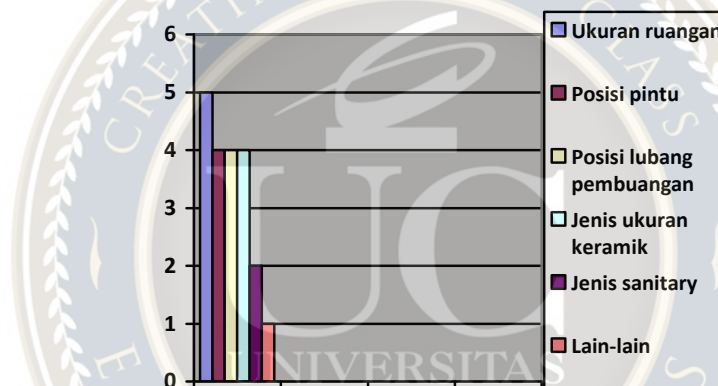


Diagram 3.4 Diagram yang menunjukkan hal utama yang dibutuhkan dalam pembuatan desain kamar mandi

Tabel 3.5 menunjukkan bahwa ukuran ruangan menjadi faktor utama untuk membangun sebuah kamar mandi.

- Satuan ukuran yang biasa digunakan untuk pembuatan dan pengukuran desain sebuah kamar mandi?

Jawaban	Jumlah
cm (centimeter)	2
mm (milimeter)	2

m (meter)	2
TOTAL	6

Tabel 3.6 Hasil kuisioner dari satuan ukuran yang digunakan dalam pembuatan dan pengukuran desain sebuah kamar mandi

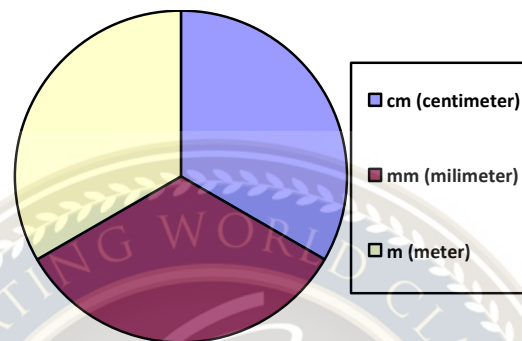


Diagram 3.5 Diagram persentase penggunaan satuan ukuran

Tabel 3.6 menunjukkan bahwa satuan ukuran yang digunakan untuk pembuatan dan pengukuran desain sebuah kamar mandi bisa menggunakan satuan mm, cm, m.

3. Bentuk ruangan kamar mandi yang kebanyakan dipesan oleh pelanggan

Jawaban	Jumlah
Persegi/ Persegi panjang	6
Lingkaran	-
Lain-lain	-
TOTAL	6

Tabel 3.7 Hasil kuisioner dari bentuk ruang yang banyak dipesan oleh pelanggan

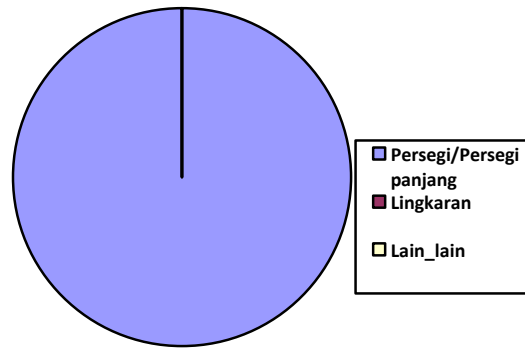


Diagram 3.6 Diagram persentase bentuk ruangan yang sering dipesan oleh pelanggan

Tabel 3.7 menunjukkan bahwa sejumlah 6 (enam) orang kayawan memilih bentuk persegi/persegi panjang sebagai bentuk ruangan yang banyak dipesan oleh pelanggan.

3.2.3.2 Kuisiонер Kepuasan

Hasil yang diperoleh melalui penyebaran kuisiонер berdasarkan urutan pertanyaan yang telah diberikan ialah sebagai berikut:

1. Anda lebih suka menggunakan aplikasi ini dibanding dengan perhitungan manual untuk membeli keramik atau *sanitary*

Jawaban	Jumlah
1 = Sangat tidak puas	0
2 = Tidak puas	0

3 = Biasa	3
4 = Puas	5
5 = Sangat puas	2
TOTAL	10

Tabel 3.8 Hasil kuisioner tingkat kepuasan pelanggan terhadap penggunaan aplikasi dibanding dengan perhitungan secara manual

Tabel 3.8 menunjukkan bahwa 5 orang responden dari 10 orang responden puas menggunakan aplikasi web ini dibanding dengan perhitungan secara manual.

2. Anda lebih suka menggunakan aplikasi ini untuk menentukan posisi *sanitary* yang tepat dibanding

Jawaban	Jumlah
1 = Sangat tidak puas	0
2 = Tidak puas	1
3 = Biasa	2
4 = Puas	6
5 = Sangat puas	1
TOTAL	10

Tabel 3.9 Hasil kuisioner tingkat kepuasan pelanggan terhadap penggunaan aplikasi untuk menentukan posisi *sanitary* yang tepat

Tabel 3.9 menunjukkan bahwa 6 orang responden dari 10 orang responden puas menggunakan aplikasi web ini untuk menentukan posisi *sanitary* yang tepat.

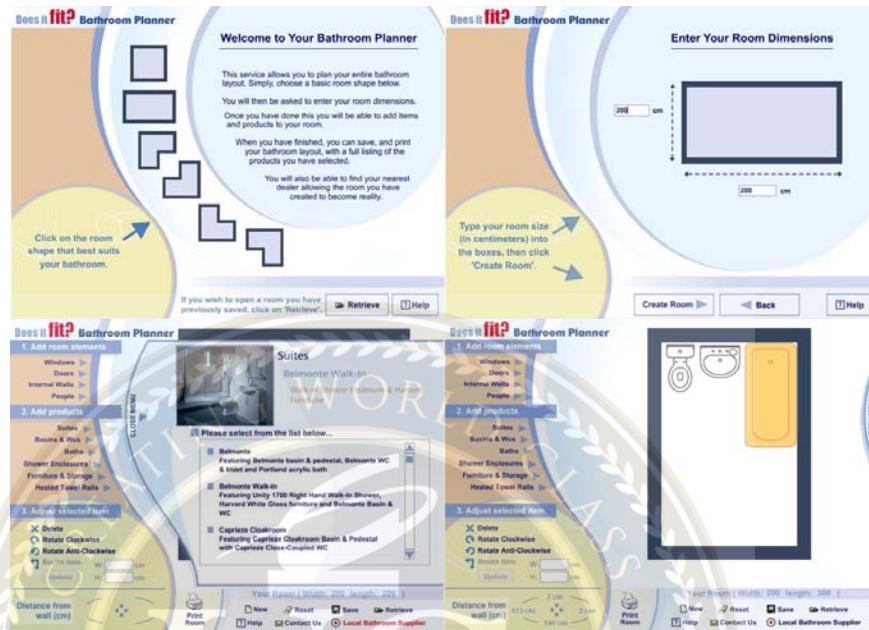
3. Tingkat kesulitan penggunaan aplikasi ini

Jawaban	Jumlah
1 = Sangat sulit	0
2 = Sulit	0
3 = Biasa	1
4 = Mudah	5
5 = Sangat mudah	4
TOTAL	10

Tabel 3.10 Hasil kuisisioner tingkat kesulitan penggunaan aplikasi ini

Tabel 3.10 menunjukkan bahwa 5 orang responden dari 10 orang responden mengatakan bahwa aplikasi web ini mudah digunakan.

3.2.4 Perbandingan dengan Website Aplikasi Serupa

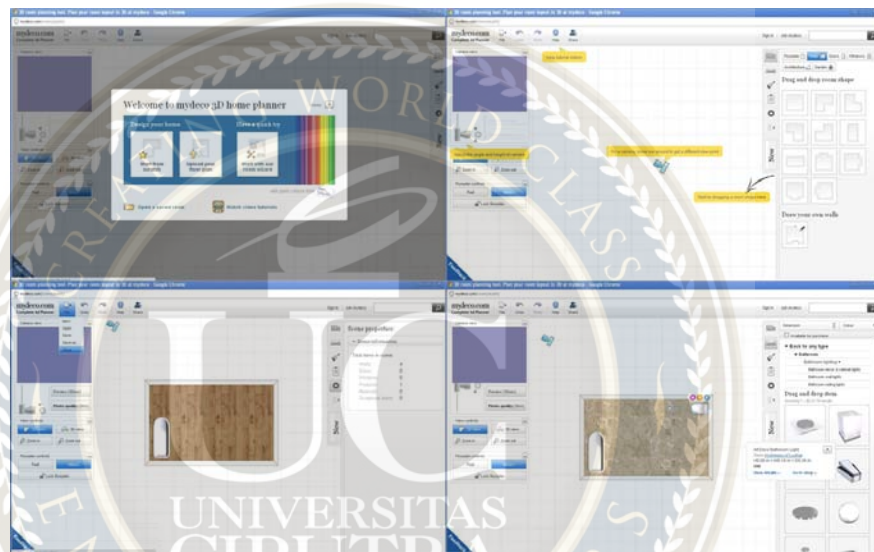


Gambar 3.1 Tampilan dari aplikasi milik Does it Fit? Bathroom Planner

Fitur yang dimiliki oleh Does it Fit? Bathroom Planner diantaranya:

- Bisa memilih berbagai macam bentuk ruangan
- Pengguna dapat memberikan *input* ukuran ruangan berupa panjang dan lebar
- Dapat dilakukan pengaturan ukuran ketebalan dinding
- Penggunaan satuan ukuran centimeter
- Dapat memilih jenis produk *sanitary* yang akan digunakan
- Dapat menambahkan elemen ruangan seperti jendela, pintu, orang
- Me-rotate bentuk benda

- Dapat menyimpan desain yang telah dibuat
- Mencetak desain yang telah dibuat
- Dapat melakukan pencarian *supplier* produk
- Dapat menampilkan desain dalam bentuk 2 dimensi tampak atas

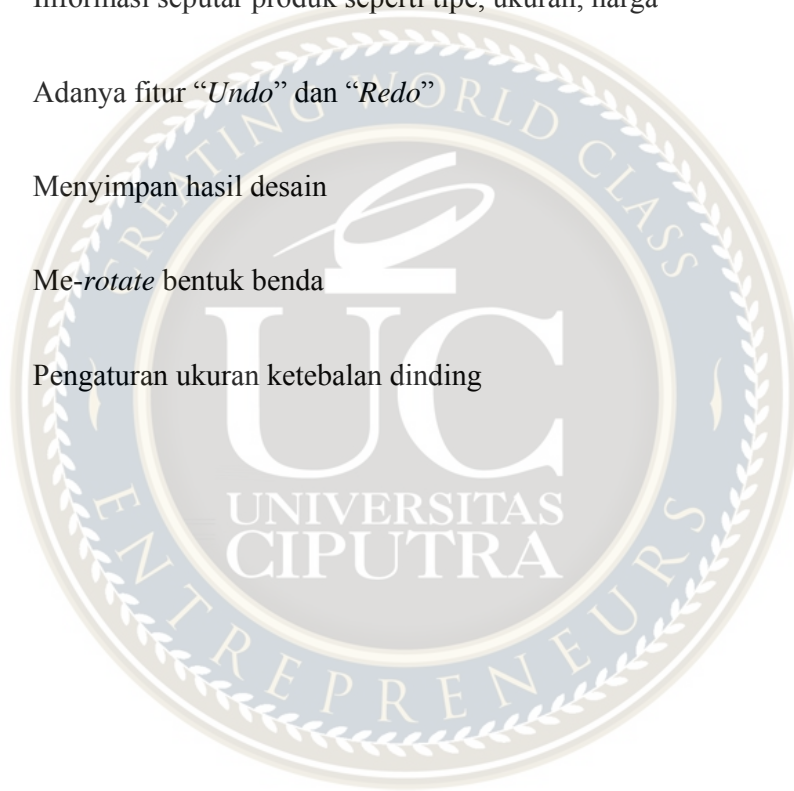


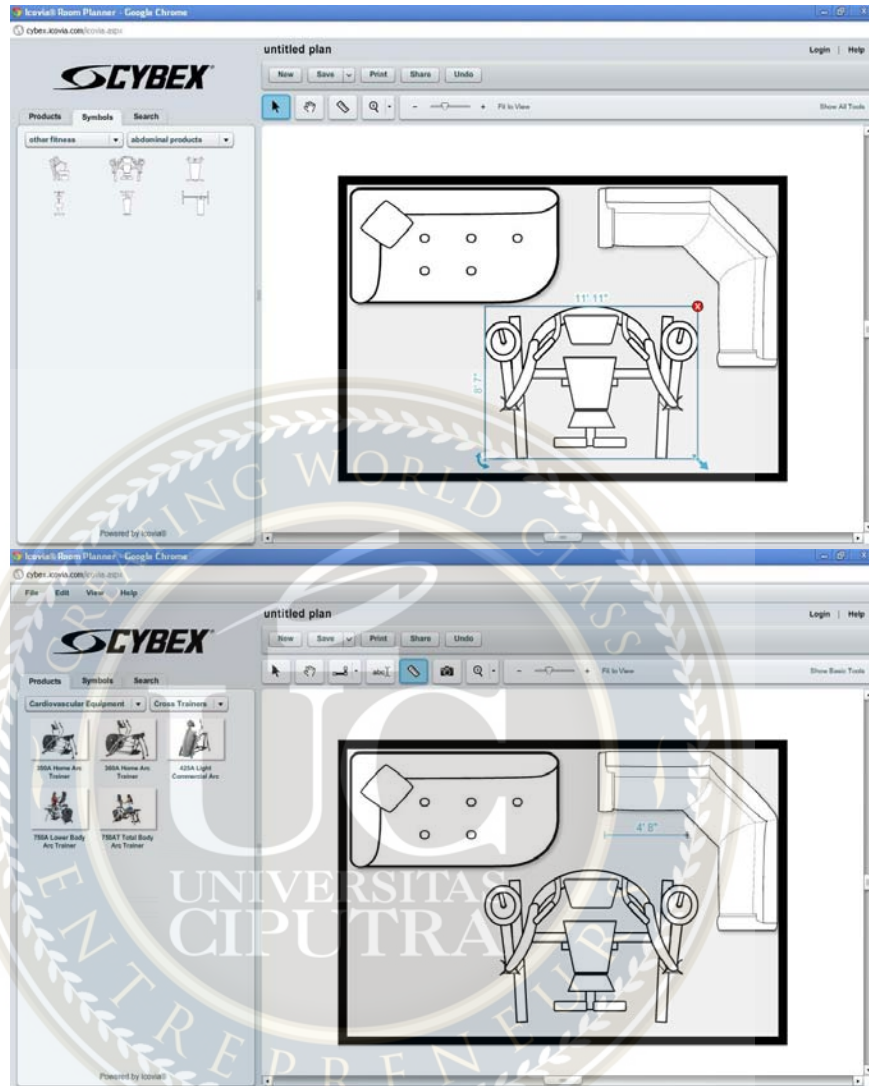
Gambar 3.2 Tampilan dari aplikasi milik myDeco.com Room Planner

Fitur yang dimiliki oleh myDeco.com diantaranya:

- Pemilihan bentuk ruangan dibagi menjadi 3 macam yaitu: bentuk ruangan yang sudah tersedia, menggunakan bentuk yang telah dimiliki pengguna dan *room wizard*
- *View* berdasarkan camera yang tersedia
- Memperbesar atau memperkecil tampilan
- Tampilan bentuk 2 dimensi dan 3 dimensi

- Penggunaan satuan ukuran meter atau feet
- Pencarian tipe produk
- Aplikasi ini bisa memilihkan jenis produk berdasar ukuran tempat yang dimiliki
- Informasi seputar produk seperti tipe, ukuran, harga
- Adanya fitur “Undo” dan “Redo”
- Menyimpan hasil desain
- Me-rotate bentuk benda
- Pengaturan ukuran ketebalan dinding





Gambar 3.3 Tampilan dari aplikasi milik Icovia Cybex Gym Planner

Fitur yang dimiliki oleh Icovia Cybex Gym Planner diantaranya:

- Adanya fitur “Ruler” untuk mengukur panjang
- Menyimpan desain
- Pemilihan produk berdasarkan fungsi produknya
- Mencetak hasil desain

- Fitur kaca pembesar untuk membesarkan dan mengecilkan tampilan
- Pengaturan ukuran benda
- Pemberian nama atau keterangan sendiri oleh pengguna aplikasi
- Pencarian tipe produk
- Me-rotate bentuk benda
- Pengaturan ukuran ketebalan dinding

Melalui perbandingan dengan aplikasi yang serupa dapat diketahui beberapa fitur yang dimiliki oleh web aplikasi yang serupa adalah:

No.	Aplikasi Bathroom Planner	Aplikasi Web Serupa
1.	Fitur <i>zoom-in</i> dan <i>zoom-out</i>	Fitur <i>zoom-in</i> dan <i>zoom-out</i>
2.	Bentuk ruangan persegi atau persegi panjang	Bentuk ruangan bervariasi
3.	Tampilan kebutuhan biaya	Tidak ditampilkan kebutuhan biaya
4.	Fitur <i>rotate</i> produk	Fitur <i>rotate</i> produk
5.	Tidak ada fitur penebalan dinding	Fitur penebalan dinding
6.	Tampilan untuk pintu	Tidak ada pintu pada simulasi
7.	Pemberian <i>input</i> ukuran ruangan	Pemberian <i>input</i> ukuran ruangan
8.	Dapat memilih jenis produk yang akan digunakan	Dapat memilih jenis produk yang akan digunakan
9.	Mencetak hasil desain	Mencetak hasil desain
10.	Tampilan simulasi 2 dimensi	Tampilan simulasi 2 dimensi dan 3 dimensi
11.	Tidak ada <i>view</i> berdasarkan camera yang tersedia	View berdasarkan camera yang tersedia
12.	Penggunaan satuan ukuran milimeter	Penggunaan satuan ukuran meter atau feet

13.	Tidak ada fitur pencarian produk	Pencarian tipe produk
14.	Informasi seputar produk seperti tipe, ukuran, harga	Informasi seputar produk seperti tipe, ukuran, harga
15.	Tidak adanya fitur “Undo” dan “Redo”	Adanya fitur “Undo” dan “Redo”
16.	Hasil desain dikirim melalui email	Menyimpan hasil desain
17.	Tidak adanya fitur “Ruler” untuk mengukur panjang	Adanya fitur “Ruler” untuk mengukur panjang
18.	Pemilihan produk berdasarkan ukuran dan kategori	Pemilihan produk berdasarkan fungsi produknya

