

# Pembangunan Aplikasi Informasi Tempat Kos Berbasis Website Menggunakan Pendekatan User Centered Design

Jordiawan Billy Maramis <sup>1)</sup>, Dr. Ayi Purbasari ST., MT <sup>2)</sup>

Universitas Pasundan

081286374582/08122311547

e-mail: [jordimaramis@gmail.com](mailto:jordimaramis@gmail.com) / [pbasari@unpas.ac.id](mailto:pbasari@unpas.ac.id)

## Abstrak

*User Experience merupakan penciptaan sebuah unsur-unsur yang mempengaruhi pengguna dalam menggunakan produk tertentu, dengan tujuan mempengaruhi persepsi mereka. User Experience bersama dengan User Interface dirancang bersamaan dalam pengembangannya demi menciptakan kenyamanan kepada pengguna. Sementara itu, dengan maraknya mahasiswa yang merantau ke kota Bandung setiap tahunnya membuat situs aplikasi mengenai informasi tempat kos semakin diminati guna dilakukan pencarian. Aplikasi informasi tempat kos pun bervariasi dengan berbagai User Experience. Ngekos menjadi sebuah prototype aplikasi informasi tempat kos berbasis website khusus bagi mahasiswa di Bandung untuk mencari informasi mengenai tempat kos serta menjadi sarana bagi pemilik kos untuk mempromosikan tempat kosnya.*

*Pendekatan User Centered Design digunakan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif untuk mendapatkan persona. Persona tersebut digunakan untuk melakukan pengembangan website untuk mengetahui konteks pengguna.*

**Kata kunci:** *User Experience (UX), User Interface (UI), User-Centered Design, Informasi Tempat Kos*

*User Experience is the creation of an element that affects the user in using the product, for influencing their perception. User Experience along with User Interface is designed simultaneously in its development in order to create the convenience to the user. Meanwhile, with the rise of students who wandered into the city of Bandung at any time to make the application site about the information where the more interested. A kind of an application also varies with various User Experience. Ngekos became a prototype of application information based on website specific board for students in Bandung to find information about the kos and become a means for the owner of the board to promote the kos. The User Centered Design approach is used using qualitative and quantitative methods for get the persona. Persona is used to perform website development to know the context of the user.*

**Keyword :** *User Experience (UX), User Interface (UI), User-Centered Design, Informasi Tempat Kos*

## 1. Pendahuluan

Ketegantungan masyarakat terhadap dunia internet membawa pengaruh yang signifikan bagi perkembangan kebutuhan hidup. Akses internet yang bisa digunakan dengan berbagai perangkat menunjang masyarakat untuk lebih sering menggunakan aplikasi *online* (berbasis *web*). Aplikasi dengan teknologi website dapat membantu masyarakat agar dapat menggunakan layanan secara *online* dalam kegiatan sehari-hari. Tingginya tingkat mobilitas masyarakat, terutama masyarakat pendatang membuat tingkat kebutuhan hunian baik yang bersifat jangka panjang, maupun yang bersifat sementara (kos) meningkat. Sehingga aplikasi yang dapat menampilkan informasi dan melakukan pemesanan tempat sangat dibutuhkan saat ini.

Menurut data dari BinisKost.com, Bandung adalah kota yang paling diminati kedua setelah Jakarta oleh para pencari kos dikarenakan banyak pelajar yang ingin berkuliah di kota tersebut [1]. Banyaknya mahasiswa yang merasa kesulitan dalam mencari tempat kos dengan fasilitas yang diharapkan, karena kendala waktu dan biaya serta kurangnya pengetahuan dan fasilitas tentang alamat lokasi yang diinginkan, membuat informasi mengenai informasi tempat kos menjadi topik yang dibincangkan di internet

Proses pencarian tempat kos melalui sebuah website merupakan sebuah kegiatan yang membutuhkan efektifitas. Beberapa hal yang seringkali menjadi hambatan pengguna adalah mencari tempat kos berdasarkan kategori yang terlalu rumit. Salah satu faktor yang menyebabkan permasalahan tersebut adalah desain UI (*User Interface*) dan UX (*User Experience*) yang kurang tepat. Kesulitan seringkali terasa terutama ketika mencari informasi mengenai info tempat kos. Seringkali juga, sebuah aplikasi berbasis website dirancang dengan baik, memiliki fungsionalitas yang tinggi, namun tidak sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sehingga membuat pengguna merasa kurang tertarik untuk kembali mengunjungi website tersebut.

Pada umumnya aplikasi informasi tempat kos berbasis website sudah ada seperti Mamikos.com, Carikos.com dan E-kosan.com, namun masih kurang baik dalam sisi *user interface* dan *experience* serta segmentasi belum terspesifikasi khusus untuk mahasiswa di kota Bandung. Aplikasi yang akan dibangun menonjolkan *user experience* dan *user interface* dalam hal cara kerja demi kepuasan pengguna berdasarkan tingkat demografi. Penerapan pendekatan *User Centered Design* dalam pembangunan aplikasi ditujukan untuk mempermudah pengguna ketika mencari informasi mengenai tempat kos di kota Bandung. Makalah ini akan terbagi menjadi beberapa bagian sebagai berikut: Bagian II berisi proses-proses dari *User Centered Design* dan kaitannya. Bab III memperlihatkan permasalahan dari tiap proses tersebut untuk dibangun sebuah solusi perancangan untuk aplikasi. Bab V berisi simpulan tentang implementasi aplikasi yang dibuat dalam evaluasi perancangan.

## **2. User Centered Design**

UCD (*User Centered Design*) merupakan sebuah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses pengembangan sistem [2]. Tujuan utama dari pendekatan User Centered Design adalah untuk membantu pengguna (end user) untuk mendapatkan produk yang berguna. Konsep dari UCD adalah user sebagai pusat dari proses pengembangan sistem, dan tujuan/sifat-sifat, konteks dan lingkungan sistem semua didasarkan dari pengalaman pengguna.

### **2.1 Prinsip-prinsip User Centered Design**

Berikut adalah prinsip *User Centered Design* menurut Jeffrey Rubin dan Dana Chisnell [3]:

1. Fokus pada pengguna, yaitu perancangan sebuah produk (*website*) berhubungan langsung dengan pengguna sesungguhnya atau calon pengguna melalui survei, interview dan observasi. Tujuannya untuk memahami kognisi, karakter, dan sikap pengguna. Penulis menggunakan cara survey untuk memahami kebutuhan dan karakter dari pengguna aplikasi berbasis website yang dibangun.
2. Perancangan terintegrasi, yaitu perancangan sistem mencakup antarmuka pengguna yang terintegrasi dengan sistem bantuan dan konfigurasi. Rancangan antarmuka menjadi fokus penulis untuk memenuhi kebutuhan *User Experience* dan *User Interface* dalam aplikasi.
3. Dari awal berlanjut pada pengujian pengguna, yaitu observasi tentang kelakuan pengguna dan wawasan pemecahan terhadap masalah yang ada menjadi dasar untuk mengubah rancangan.
4. Perancangan interaktif, yaitu sistem yang dikembangkan harus didefinisikan, dirancang, dan diuji. Penulis menjadikan aplikasi tempat kos berbasis website yang sudah didefinisikan dan dirancang serta diuji berdasarkan pendekatan yang digunakan.

#### **2.1.1 Proses User Centered Design**

Terdapat empat proses UCD berdasarkan *ISO 13407:1999* yakni:

1. Memahami dan menentukan konteks pengguna

Mengidentifikasi orang yang akan menggunakan aplikasi. Ini akan menjelaskan untuk apa dan dalam kondisi seperti apa pengguna akan menggunakan aplikasi.

2. Menentukan kebutuhan pengguna

Tahapan ini merupakan tahapan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna baik secara fungsional maupun non-fungsional.

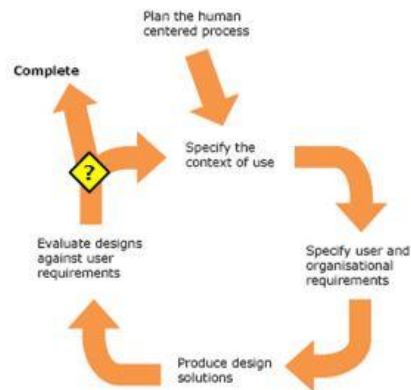
3. Solusi perancangan yang dihasilkan

Pada tahapan ini dibangun desain sebagai solusi dari aplikasi yang sedang dianalisis. Hasil desain tersebut diuji kepada pengguna dengan memberi sebuah *task* tertentu.

4. Evaluasi perancangan terhadap kebutuhan pengguna

Membuat evaluasi terhadap aplikasi dari hasil pengujian untuk mengetahui apakah tujuan pengguna sudah tercapai.

ISO 13407:1999 Human-centered design process for interactive systems



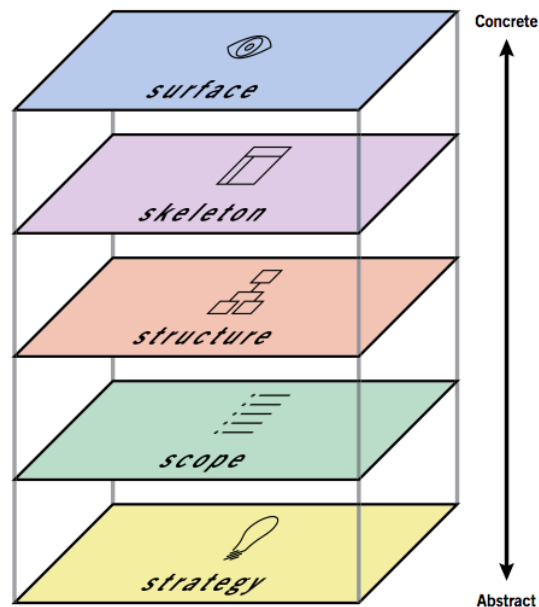
Gambar 1 Proses User Centered Design

## 2.2 User Experience

Definisi *User Experience*, dikutip dari buku *A Project to UX Design First Edition* yang ditulis oleh Russ Unger dan Carolyn Chandler adalah sebuah penciptaan dan sinkronisasi unsur-unsur yang mempengaruhi pengalaman pengguna dengan produk tertentu, dengan tujuan mempengaruhi persepsi dan perilaku mereka [4]. Penulis menyimpulkan bahwa *User Experience Design* bukan hanya soal menghasilkan sebuah desain yang indah untuk dipandang, namun memiliki alasan yang logis di balik desain yang dibuat.

### 2.2.1 Elemen-elemen User Experience

User Experience Design memiliki 5 elemen yang tersusun secara piramida. Kelima elemen ini didasarkan atas keputusan-keputusan yang akan dilihat didalam sebuah produk (website). Keputusan tersebut dibangun dalam aspek mempengaruhi pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan sebuah website.



Gambar 2 Elemen User Experience Design

Berikut adalah lima elemen User Experience Design menurut Jesse James Garret [5]:

1. *Strategy plane*, merupakan lapisan paling bawah yang berupa strategi bisnis mendasar yang menentukan tujuan dari produk dan kebutuhan penggunanya.
2. *Scope plane*, merupakan transisi dari strategi untuk diteruskan dalam pembuatan spesifikasi fungsional.
3. *Structure plane*, dibentuk arsitektur informasi yang disusun untuk memfasilitasi pemahaman pengguna.
4. *Skeleton plane*, terdiri atas tiga bagian, meliputi:
  - a. *Information design*, merupakan presentasi dari informasi untuk memudahkan pemahaman.
  - b. *Interface design*, merupakan pengaturan elemen antarmuka untuk memungkinkan pengguna dalam berinteraksi.
  - c. *Navigation design*, merupakan kumpulan elemen yang memungkinkan pengguna untuk menjelajahi arsitektur informasi.
5. *Surface plane*, merupakan pengalaman sensorik ke pengguna meliputi (warna, gambar, ikon) yang dibuat untuk menyelesaikan produk.

### **2.3 User Interface**

Secara umum, *user interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunaknya yang dapat dilihat, dengar, sentuh, bicara, atau dipahami. Dasar dari *user interface* yaitu dua komponen: input dan output. Input adalah bagaimana seseorang mengkomunikasikan kebutuhannya kepada komputer. Sedangkan output adalah bagaimana komputer menyatakan hasil dari perhitungan kepada pengguna [6]

## **3. Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Memahami Konteks Pengguna**

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai proses *User Centered Design* yang pertama yaitu memahami konteks pengguna yang didapatkan melalui survei yang disebar dengan kuesioner analisis kebutuhan pengguna. Variabel pertanyaan menggunakan template informasi Persona oleh Olsen [7], dengan pertanyaan sebagai berikut:

1. Berapakah umur Anda?
2. Apa jenis kelamin Anda?
3. Dimana Anda berdomisili?
4. Dimana Anda berkuliah?
5. Seberapa sering Anda membuka aplikasi informasi tempat kos berbasis website dalam satu hari saat Anda sedang membutuhkan informasi mengenai tempat kos?
6. Faktor penting apa yang membuat Anda memilih sebuah tempat kos?
7. Berapa lama Anda menghabiskan waktu dalam membuka situs aplikasi tempat kos melalui website?
8. Aplikasi tempat kos berbasis website mana yang biasa anda kunjungi?
9. Masalah apa yang sering muncul ketika Anda mengunjungi situs aplikasi tempat kos?
10. Bagi yang menjawab interface, apakah bagian mengenai detail informasi tempat kos dari aplikasi tempat kos berbasis website yang ada mudah dimengerti?
11. Apa yang anda harapkan dari sebuah aplikasi informasi tempat kos berbasis website khusus untuk mahasiswa di kota Bandung?
12. Sebagai mahasiswa, menurut Anda informasi atau fitur apa yang perlu ditambahkan dari aplikasi informasi tempat kos berbasis website khusus untuk kota Bandung?
13. Sebagai mahasiswa, menurut Anda informasi atau fitur apa yang perlu ditambahkan dari aplikasi informasi tempat kos berbasis website khusus untuk kota Bandung?
14. Berdasarkan pengalaman Anda, bagian mana dari website yang menurut Anda sulit dijelajahi dari aplikasi tempat kos berbasis website?
15. Apa saran dan harapan Anda untuk pengembangan interface dari aplikasi informasi tempat kos berbasis website?

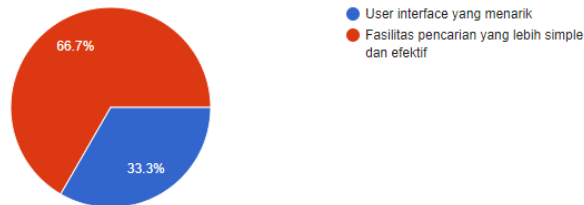
### **3.2 Menentukan Kebutuhan Pengguna**

Pada bagian ini ditentukan kebutuhan pengguna dalam segi fungsional, konten serta *requirement* dari pengguna tersebut. Hal ini masuk ke dalam *Scope Plane* dalam elemen *User Experience*.

### Analisis Kebutuhan Pengguna

Apa yang anda harapkan dari sebuah aplikasi tempat kost berbasis website khusus untuk mahasiswa di kota Bandung?

36 responses



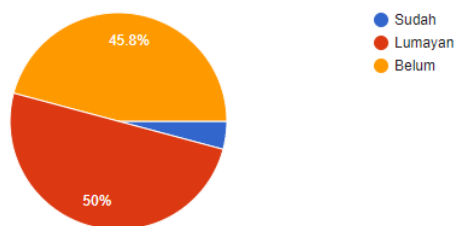
Gambar 3 Pie Chart Hasil Pertanyaan Kuesioner Nomor 11

Pada pertanyaan kuesioner nomor 11 sebagian besar responden menginginkan fasilitas pencarian yang lebih simpel dan efektif. Hal ini berkaitan dengan hasil jawaban responden pada pertanyaan nomor 7 dimana sebagian besar hanya mengakses waktu aplikasi dalam rentang waktu 1-10 menit. Gambar 3 memperlihatkan ada 24 responden (66,7%) memilih fasilitas pencarian yang simple dan efektif ketimbang interface yang menarik secara umum.

Sehingga, untuk akan dibangun sebuah kategori pencarian yang lebih efektif demi mendapatkan kepuasan pengguna.

Bagi yang menjawab interface, apakah bagian mengenai detail informasi tempat kost dari aplikasi tempat kost berbasis website yang ada mudah dimengerti?

24 responses



Gambar 4 Pie Chart Hasil Pertanyaan Kuesioner Nomor 10

Pada pertanyaan nomor 9 dan 10 didapatkan data mengenai masalah *user interface* pada bagian detail informasi tempat kos, dimana mayoritas responden belum mudah dapat mengerti mengenai user interface pada bagian detail informasi tempat kos. Sehingga *user interface* pada bagian detail informasi tempat kos akan menjadi salah satu bahan dalam solusi perancangan antarmuka.

### Analisis Spesifikasi Fungsi

Pada bagian pertanyaan “Apa saran dan harapan Anda untuk pengembangan interface dari aplikasi tempat kos berbasis website?” didapatkan berbagai variasi jawaban dari responden. Lalu, penulis

membagi jawaban ke dalam beberapa kategori dan menyimpulkan dalam bentuk tabel. Didapatkan hasil berikut ini:

Tabel 1 Saran Responden Terkait Harapan Fitur Aplikasi

No	Saran
1	Informasi lengkap mengenai tempat kos
2	Foto tempat kos yang lebih detail dan menarik
3	Informasi penghuni dan status ketersediaan kamarkos
4	Pencarian tempat kos berdasarkan lokasi kampus
5	Fitur untuk melakukan survei tempat kos
6	Fitur chat atau berkomunikasi dengan pemilik kos
7	Rating tempat kos

Berdasarkan tabel 1, responden memberikan beberapa saran berdasarkan pengalaman menggunakan aplikasi sejenis. Dari beberapa saran tersebut, penulis akan mengambil beberapa fitur penting terkait yakni penjadwalan survei tempat kos yang dimana berguna untuk memberikan kemudahan pencari kos dalam melihat tempat kos secara *real-time* dengan waktu yang ditentukan olehnya. Selain itu dibangun juga sebuah fitur rating sebagai penilaian usai melakukan survei tempat kos guna menjadi bahan pertimbangan bagi pencari kos lainnya.

#### Analisis Kebutuhan Konten

Pada bagian pertanyaan nomor 12 “Sebagai mahasiswa, menurut Anda informasi atau fitur apa yang perlu ditambahkan dari aplikasi tempat kost berbasis website khusus untuk kota Bandung?” didapatkan jawaban dari responden sebagai berikut:

Tabel 2 Saran Responden Terkait Kesulitan Informasi Dari Aplikasi

No	Saran
1	Informasi mengenai harga tempat kos yang pas dengan kemauan pengguna
2	Lokasi tempat kos
3	Panduan untuk tata cara registrasi pengguna
4	Informasi mengenai status tempat kos
5	Jumlah pengunjung yang pernah melihat tempat kos

Tabel 2 menampilkan data mengenai kesulitan responden menjangkau bagian dari aplikasi. Hampir semua jawaban secara umum menampilkan informasi mengenai detail tempat kos. Namun responden juga kesulitan dalam menemui panduan mengenai tata cara registrasi pengguna yang bisa jadi berdampak pada proses login pengguna. Kesulitan-kesulitan tersebut menjadi bahan dalam pembangunan aplikasi.

### 3.3 Solusi Perancangan (Antarmuka)

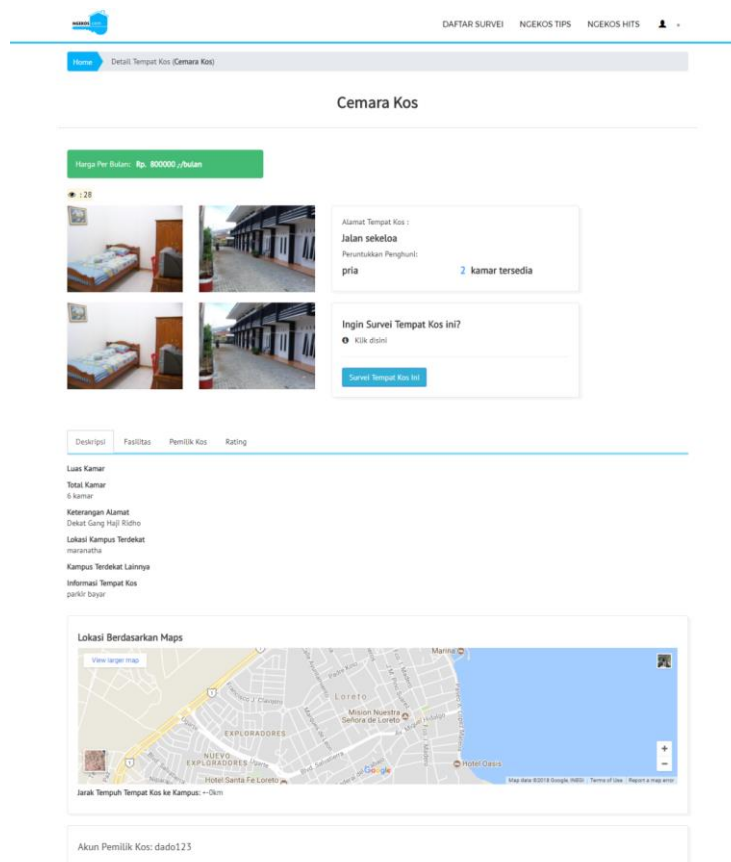
Pada bagian ini, dibangun sebuah solusi perancangan antarmuka yang diharapkan mengatasi permasalahan pengguna aplikasi informasi tempat kos berbasis website di Bandung.



Gambar 5 Pencarian Tempat Kos (Home)

### Halaman Detail Tempat Kos

Halaman detail tempat kos dibangun sesuai harapan dari kebutuhan pengguna akan adanya rancangan antarmuka mengenai informasi detail tempat kos yang lebih baik. Pada halaman ini dilakukan perancangan dengan menonjolkan layout yang mudah dipahami oleh pengguna.



Gambar 6 Halaman Detail Informasi Tempat Kos

### 3.4 Evaluasi Terhadap Perancangan

Evaluasi yang dilakukan adalah pengujian *5 second testing* yang digunakan untuk mengetahui kesan pertama pengguna dalam menggunakan sistem dalam kurun waktu 5 detik. *5 Second Testing* dapat memastikan apakah pesan dari desain aplikasi informasi tempat kos berbasis website dan apakah pesan tersebut tersampaikan dengan baik atau tidak. Responden berjumlah 3 mahasiswa yang berlokasi di Bandung, sehingga pengguna akan melihat tampilan awal website lalu mengumpulkan informasi yang mampu disimpan dalam waktu 5 detik. Setelah itu mahasiswa akan diberi 3 pertanyaan yang menyangkut tentang pengujian *5 second testing* (Beck, 2003). Pada pertanyaan pertama, didapatkan berbagai jawaban seputar pencarian tempat kos namun masih dalam lingkup aplikasi informasi tempat kos berbasis website. Pada pertanyaan kedua, dua mahasiswa menjawab mengenai kolom pencarian dengan kategori yang

simpel, sisanya menjawab kemudahan dari aplikasi. Pada pertanyaan ketiga didapatkan jawaban yang berbeda-beda namun masih dalam konteks informasi hargadan kamar yang dibutuhkan oleh pencari kos.

#### **4. Kesimpulan**

Beberapa hal yang bisa ditarik kesimpulan:

*User Centered Design* telah diimplementasikan dalam pembangunan aplikasi informasi tempat kos berbasis website(di kota Bandung ) dan mendapatkan respon positif dari mahasiswa dengan solusi perancangan antarmuka yang baru dalam beberapa halaman.

Untuk evaluasi perancangan pada pertanyaan kedua mengenai tampilan yang disukai pada halaman, didapatkan bahwa kolom pencarian menjadi keunggulan dalam solusi rancangan antarmuka aplikasi.

#### **Daftar Pustaka**

- [1] Kota Dengan Peminat Kost Terbanyak. Diakses pada 20 Agustus 2017 dari <http://www.bisniskost.com/kota-dengan-peminat-kost-terbanyak/>
- [2] Garrett, James Jesse., *The Elements of User Experience: Second Edition User Centered Design for the Web and Beyond*. Second Edition. Berkeley.2011: 17
- [3] Rubin, Jeffrey., & Chisnell, Dana. *Handbook of Usability Testing Second Edition How to Plan, Design, and Conduct Effective Test*. 2008: 12-4
- [4] Unger, Russ., & Chandler, Carolyn. *A Project Guide to UX Design: For User Experience Designers in the Field or in the Making*, Berkeley.2011:3
- [5] Garrett, James Jesse., *The Elements of User Experience: Second Edition User Centered Design for the Web and Beyond*. Second Edition. Berkeley.2011: 19-33
- [6] Wilbert. O. Galitz, *The Essential Guide to User Interface Design: Second Edition*, 2002
- [7] Olsen,G., *Persona Creation and Usage Toolkit*, 2004