



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Desain

2.1.1. Elemen Desain

i. Garis

Garis adalah titik yang berdekatan dan beriringan sehingga terlihat seperti bergerak, garis mempunyai teksur yang berbeda, tipis, tebal, halus dan kasar. Dapat berupa garis horizontal, vertikal maupun menyamping (Landa, 2006)

ii. Bentuk

Bentuk merupakan gabungan dari beberapa garis. Garis yang membuat bentuk dapat melengkung ataupun memiliki sudut. Bentuk memiliki volume. Warna tanpa garis juga dapat membuat bentuk, sebuah perbedaan warna dapat membuat bentuk (Landa, 2006)

iii. Value

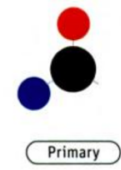
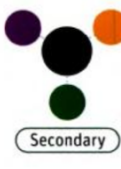


Sebuah element desain dapat mempunyai gelap terang yang juga disebut sebagai *value contrast*. Gelap dari sebuah element desain juga disebut sebagai *low contrast*. Sedangkan terang dari element desain disebut dengan *high contrast*. (Landa, 2006)

iv. Warna

Warna adalah pantulan dari cahaya, dalam desain warna digunakan untuk menambah daya tarik dari suatu desain maupun karya agar tersampaikan lebih baik kepada target (Landa, 2006)



Menurut Stone dalam bukunya warna dibagi menjadi empat jenis yaitu :

Tabel. 2.1. Warna

Warna	Keterangan	Gambar
Warna primer	Warna dasar, bukan berasal dari wana campuran lain.	
Warna sekunder	Campuran dari dua warna primer.	
Warna tersier	Campuran antara warna primer dengan salah satu warna sekunder.	
Warna netral	Percampuran antara semua warna primer, dan akan menghasilkan warna hitam.	

Penggunaan warna dibagi menjadi dua jenis yaitu:



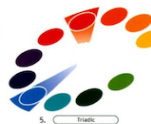

Tabel 2.2. Jenis Warna



Jenis Warna	Keterangan	Gambar
RGB/ <i>Additive colors</i>	Dipergunakan pada layar, warna yang dihasilkan oleh sinar.	
CMYK/ <i>Subtractive colors</i>	Warna digunakan untuk hasil cetak,	

	diaplikasikan pada benda seperti kertas, kain dan lain-lain.	
--	--	--

Stone juga menjelaskan bahwa terdapat 6 kombinasi warna, yaitu :

Tabel 2.3. Jenis Warna 2

Jenis Warna	Keterangan	Gambar
<i>Monochromatics</i>	Warna yang berada dalam <i>color wheel</i> , menggunakan satu hue dan menggunakan variasi saturation sehingga menghasilkan warna yang mirip	
<i>Analogus</i>	Warna yang berdekatan pada <i>color wheel</i> .	
<i>Triadic</i>	Pergabungan antara tiga warna apapun yang ada di <i>color wheel</i> .	
<i>Complementary</i>	Pasangan warna yang bersebrangan pada <i>color wheel</i> .	

<p><i>Double Complementary</i></p>	<p>Kombinasi antara dua jenis <i>complementary</i>.</p>	
<p><i>Split Complementary</i></p>	<p>Tiga warna yang bersebrangan pada <i>color wheel</i>.</p>	

2.1.2. Prinsip Desain

i. Balance

Sebuah keseimbangan dibutuhkan didalam desain agar elemen didalam desain tetap harmoni.

ii. Emphasys

Menurut Landa (2006) *Emphasys* adalah pengaturan tata letak elemen visual agar dapat menunjukkan kepentingan informasi dalam tiap elemen. *Emphasys* merupakan penekanan dalam menentukan titik focus informasi didalam sebuah desain agar menjadi satu kesatuan yang mudah dimengerti.

iii. Rhytm

Sebuah pengulangan pada suatul elemen desain dan menghasilkan sebuah bentuk agar terlihat berirama.

iv. Unity

kesatuan yang dibentuk dari gabungan tulisan, foto, ilustrasi dan elemen grafis. Sebuah layout disusun agar menghasilkan desain yang *unity* atau tiap elemen didalamnya dapat menjadi satu kesatuan.

2.2. Fotografi

Menurut (Henner, 2010) dalam bukunya yang menjelaskan bahwa fotografi adalah persatuan antara banyak elemen seperti warna, optic, komputer, teknologi, kreatifitas dan lain-lain menjadi satu kesatuan. Fotografi merupakan sebuah Bahasa universal, sebuah system komunikasi yang dipahami semua khalayak masyarakat. (Hlm. 3-5).

2.3. *Typography*

Menurut Haslam, (2006) tipografi dalam bukunya adalah segala aspek yang berhubungan dengan kehidupan dan seni. Tipografi merupakan gabungan dari berbagai jenis tulisan urukan dan fungsinya dalam menyampaikan suatu informasi. Tipografi adalah melukis dengan huruf.

Menurut (Garfield, 2010) terdapat 26 huruf alphabet yang didesain sedemikian rupa menjadi kelompok *font* yang beragam dan dapat digunakan sesuai dengan tujuan penyampaiannya (hlm.45).

i. Legibility

Ukuran seberapa mudah membedakan satu huruf dengan huruf lainnya dalam sebuah *font*.

ii. Readability

Ukuran seberapa mudah suatu *font* dapat dibaca.

2.4. Aplikasi

Menurut Vittone (2013) pada bukunya, aplikasi sudah berada disekitar kita beberapa waktu ini. Aplikasi dapat diunduh didalam *smartphone* berbasis blackberry, nokia, android maupun Iphone. Aplikasi berfokus pada meningkatkan produktifitas seseorang secara personal seperti alarm, kalender, email, dll.

Perbedaan antara aplikasi dan website adalah aplikasi harus diunduh terlebih dahulu sedangkan *website* dapat diakses langsung dari *browser*. Tetapi karna ukuran *smart phone* yang beragam, tidak semua *website* dapat menyesuaikan semua ukuran *smart phone*. Aplikasi dapat digunakan saat tidak ada koneksi internet, sedangkan *website* harus dengan koneksi internet.

i. Jenis Aplikasi

a. *Native Apps*

Aplikasi jenis *native* ini adalah aplikasi yang menggunakan system *smartphone* dan bersinkronisasi dengan system aplikasi tersebut sehingga dapat memunculkan notifikasi dengan cepat. Tetapi harus selalu di *update* agar pengguna selalu menggunakan versi terbaru dari aplikasi dan menghindari eror.

Aplikasi *native* dapat dibuka pada saat tidak terkoneksi pada internet, tetapi informasi yang diakses akan terbatas tergantung informasi mana yang sudah tersimpan. Informasi baru akan masuk setelah terkoneksi pada internet. Seperti contohnya, *Whatsapp* dan *Line*.

b. *Web Apps*

Aplikasi ini berbasis web atau *HTML*, *Javascript* ataupun *CSS*. Tidak seperti aplikasi *native* yang harus di *update*. Aplikasi berbasis web tidak harus di *update*, tetapi harus menggunakan jaringan internet untuk dapat mengaksesnya. Karena berbasis web maka aplikasi ini dapat memiliki penampilan yang lebih menarik, dan dapat di *koding* sedemikian rupa agar menyerupai aplikasi *navite*

c. *Hybrid Apps*

Aplikasi ini adalah gabungan dari kedua aplikasi diatas.

ii. Kategori Aplikasi

a. *Entertainment Apps*

Aplikasi yang menghibur pengguna nya seperti aplikasi permainan yang digunakan untuk bersenang-senang. Memiliki grafik yang menarik, dengan suara maupun getaran.

b. *Social Apps*

Aplikasi yang mengutamakan komunikasi pribadi dan interaksi antar pengguna. Biasanya aplikasi sosial tidak berbayar tetapi memiliki tambahan berbayar seperti stiker dan tema.

c. *Utilities and Productivity Apps*

Aplikasi ini lebih digunakan oleh sektor-sektor bisnis. Biasanya memiliki sistem untuk mencari solusi yang spesifik. Biasanya dapat membantu kehidupan sehari-hari dari pengguna.

d. *Education and Informative Apps*

Aplikasi ini digunakan untuk pembelajaran dan penyebaran informasi. Mengakses informasi penting dan spesifik tergantung dari kebutuhan pengguna.

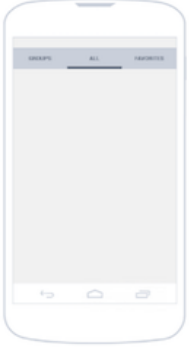
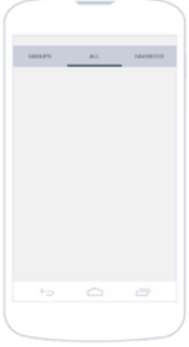

e. *Creation Apps*



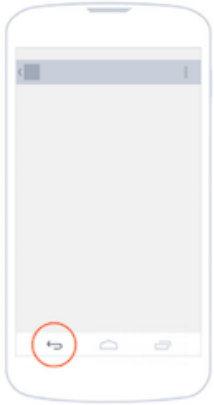
Aplikasi ini mengasah kreatifitas pengguna. Seperti contoh aplikasi untuk meng-edit video, foto, menggambar, menghasilkan suara ataupun menulis. Walaupun biasanya berbayar, beberapa aplikasi membuat aplikasi setengah versi yang dapat diunduh secara gratis.

iii. Pola Interaksi Aplikasi

Vittone pada buku menjelaskan bahwa pola interaksi adalah ringkasan dari sebuah proses desain dan terbukti dapat menjadi solusi. Menggunakan pola interaksi sebagai pedoman dapat membantu memudahkan dalam proses mendesain aplikasi.

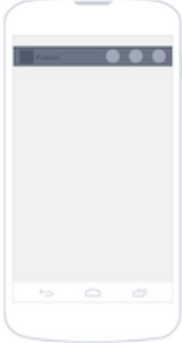
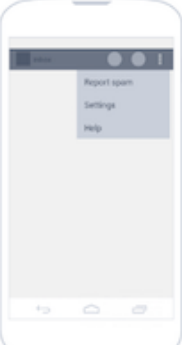
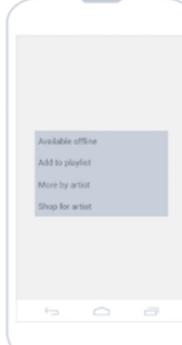
Tabel 2.4. Pola Interaksi Aplikasi



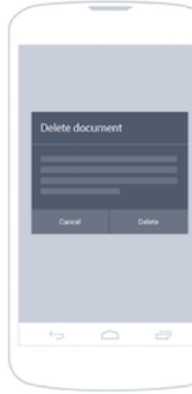
Nama	Keterangan	Gambar
<i>Navigation</i>	Penjelasan mengenai bagaimana pengguna menggunakan dan mengeksplorasi aplikasi. Apa yang harus dilakukan bila ada notifikasi? Bagaimana cara menginput data? Dan lain-lain.	
<i>Tabs</i>	Untuk menavigasi aplikasi maka dibutuhkan tempat untuk mengembalikan atau menggunakan aplikasi.	
<i>List</i>	Susunan informasi yang tersusun rapih. Dapat di eksplorasi oleh pengguna dan dapat di <i>tap</i> di setiap informasi yang ada.	



<p><i>Image Galery</i></p>	<p>Adalah gambar yang tersusun dengan <i>grid</i> sesuai dengan sistem yang ada, pada setiap sistem bentuk <i>gallery</i> akan berbeda.</p>	
<p><i>Drawer Menu</i></p>	<p>Konten pada <i>drawer</i> menu biasanya tersembunyi, dan muncul dari samping apabila di <i>tap</i>.</p>	
<p><i>Back</i></p>	<p>Termasuk pada bagian navigasi untuk kembali kehalaman sebelumnya dari aplikasi.</p>	

Vittone juga menjelaskan tentang aksi pengguna pada aplikasi, yaitu:

Tabel 2.5. *Action*





Nama	Keterangan	Gambar
<i>Action Bar</i>	Pada android biasanya menu aksi terdapat pada kanan atas <i>wireframe</i> . Biasanya berdampingan dengan menu navigasi.	
<i>Action Overflow</i>	Tombol ini biasanya tersembunyi didalam menu <i>Action Bar</i> .	
<i>Shortcuts</i>	Menu yang menjadi jalan pintas untuk melakukan aksi. Untuk membuka aplikasi agar lebih mudah dicari.	
<i>Sharing</i>	Menu untuk membagi aksi kedalam media sosial.	

<p><i>Search</i></p>	<p>Menu pencari aksi atau pun aplikasi.</p>	
<p><i>List Editing</i></p>	<p>Terkadang pemula ingin memodifikasi susunan menu yang ada. Maka menu <i>list editing</i> diadakan.</p>	
<p><i>Dialogue Box</i></p>	<p><i>Dialogue box</i> hanya berisi konten dengan menu yang harus dipilih. Pada saat ini tidak memungkinkan bagi program dilanjutkan kecuali memilih pilihan yang terdapat pada menu.</p>	

<p><i>App-in Notification</i></p>	<p>Aksi pemberitahuan kecil untuk memberitahu pengguna tentang apa yang baru terjadi pada program.</p>	
<p><i>Data Input</i></p>	<p>Menu dimana pengguna menggunakan keyboard untuk memasukan data atau informasi.</p>	

Gestures atau gerak yang dilakukan dalam menggunakan menu di dalam aplikasi adalah :

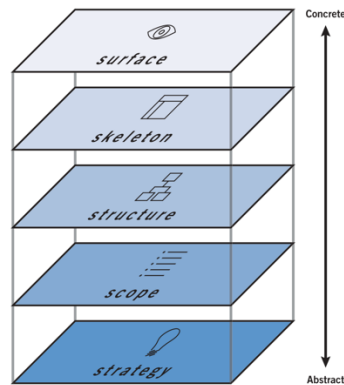
Tabel 2.6. *Gestures*

Nama	Keterangan	Gambar
<i>Tap</i>	Mengetuk layar dengan ujung jari.	
<i>Drag</i>	Menggerakkan ujung jari tanpa melepaskannya dari layar.	
<i>Slide</i>	Mengeserkan jari dengan cepat tanpa melepaskannya dari layar.	
<i>Long press</i>	Menyentuh layar dengan durasi yang lama tanpa menggerakannya.	

<i>Double tap</i>	Mengetuk dengan cepat selama dua kali.	
<i>Pinch and spread</i>	Menyentuh layar dengan dua jari lalu menggerakkan keduanya melebar atau mengecil.	
<i>Rotate</i>	Menyentuh layar dengan dua jari lalu menggerakkan keduanya dengan gerakan memutar.	

2.5. *User Interface and User Experience*

Proses dari pembuatan *user interface* dan *user experience* adalah mengukur atau pola pembuatan dari sebuah aplikasi yang berarti memperhitungkan setiap kemungkinan yang dilakukan oleh pengguna pada setiap langkah nya. Tetapi dengan memecah elemen maka kemungkinan yang dilakukan oleh pengguna akan lebih mudah di pahami. Elemen dari *user experience* dibagi menjadi lima bagian, yaitu : xs



Gambar 2.1. *Elements of User Experience*

1. *The Strategy Plane*

Ini adalah strategi dari penentuan awal pembuatan aplikasi dengan menentukan kebutuhan pengguna. Masalah strategis yang akan muncul adalah kita harus mengerti apa yang dibutuhkan juga diinginkan oleh pengguna dan diselaraskan dengan tujuan dari pembuatan aplikasi ini sendiri.

2. *The Scope Plane*

Dari hasil pengelolaan strategi di atas maka kita harus menentukan fungsi spesifik dari aplikasi yang ingin dirancang. Kita harus membuat deskripsi terperinci tentang aplikasi yang dirancang. Pada proses ini juga kita membuat fitur yang tepat dibutuhkan oleh para pengguna.

3. *The Structure Plane*

Pada proses ini kita akan membuat informasi arsitektur dari aplikasi yang akan dirancang. Informasi yang ada mencakup fitur yang ada dan menentukan bagaimana aplikasi akan berinteraksi dengan pengguna yang berupa susunan konten elemen yang dibuat dengan terstruktur.

4. *The Skeleton Plane*

Proses ini adalah gabungan dari tiga komponen di atas yaitu menentukan desain visual yang cocok oleh para pengguna. Set dari halaman yang akan bergerak atau berinteraksi dengan pengguna.

5. *The Surface Plane*

Masuk ke tahap terakhir yaitu proses pembuatan desain visual dari aplikasi. Menggabungkan empat tahap diatas dan di susun sedemikian rupa agar terlihat indah dan rapih juga mencakup seluruh informasi dan set fitur yang akan berinteraksi dengan pengguna itu sendiri

2.6. Taekwondo

Taekwondo merupakan cabang olahraga bela diri yang berasal Korea Selatan, Kukkiwon. Arti nama *taekwondo* berasal dari Bahasa Korea sendiri yang berarti: “*Tae*” sebagai menendang atau menyerang dengan kaki, “*Kwon*” sebagai memukul atau menyerang dengan tangan dan “*Do*” yang berarti disiplin dan seni. *Taekwondo* juga menerapkan pembelajaran tentang pola kehidupan seperti etika, saling menghormati pelatih maupun sesama taekwondoin, dan lain-lain. (Tirtawirya, 2005)

Cabang olahraga beladiri taekwondo yang sudah di pertandingkan di *Olympic* memiliki 2 jenis pertandingan..

2.6.1. Kyorugi

Menurut (Club, 2018) *kyorugi* adalah cabang pertandingan *taekwondo* satu lawan satu dengan perbedaan kelas tertentu dan jenis kelamin. Kelas dalam pertandingan *kyorugi* adalah :

i. Kategori Senior Pria / *Male*:

Fin : Kurang dari 54 Kg

Fly : 54 Kg – 58 Kg

Bantam : 58 Kg – 62 Kg

Feather : 62 Kg – 67 Kg

Light : 67 Kg – 72 Kg

Welter : 72 Kg – 78 Kg

Middle : 78 Kg – 84 Kg

Heavy : 84 Kg keatas

ii. Kategori *Senior* Wanita / *Female*

Fin : Kurang dari 47 Kg

Fly : 47 Kg – 51 Kg

Bantam : 51 Kg – 55 Kg

Feather : 55 Kg – 59 Kg

Light : 59 Kg – 63 Kg

Welter : 63 Kg – 67 Kg

Middle : 67 Kg – 72 Kg

Heavy : 72 Kg keatas

iii. Kategori *Junior* Pria / *Male*

Fin : Kurang dari 45 Kg

Fly : 45 Kg – 48 Kg

Bantam : 48 Kg – 51 Kg

Feather : 51 Kg – 55 Kg

Light : 55 Kg – 59 Kg

Welter : 59 Kg – 63 Kg

Light Middle : 63 Kg – 68 Kg

Middle : 68 Kg – 73 Kg

Light Heavy : 73 – 78 Kg

Heavy : 78 Kg Ke atas

iv. Kategori *Junior Wanita / Female*

Fin : Kurang dari 42 Kg

Fly : 42 Kg – 44 Kg

Bantam : 44 Kg – 46 Kg

Feather : 46 Kg – 49 Kg

Light : 49 Kg – 52 Kg

Welter : 52 Kg – 55 Kg

Light Middle : 55 Kg – 59 Kg

Middle : 59 Kg – 63 Kg

Light Heavy : 63 Kg – 68 Kg

Heavy : 68 Kg Ke atas

2.6.2. Poomsae

Menurut (O'Neil, 2008) dalam pertandingan *poomsae* yang pertandingan adalah *Taeguk*. *Taeguk* adalah sebuah kombinasi gerakan yang menggabungkan gerakan *taekwondo* berdasarkan tingkatan sabuknya. *Taeguk* biasanya digunakan sebagai acuan apakah seseorang itu memahami betul segala gerakan di tingkatnya (Hlm. 45-60).

Urutan *Taeguk* dalam *taekwondo* adalah :

1. *Il Jang* - hijau



2. *I Jang* – hijau I
3. *Sam Jang* - biru
4. *Sa Jang* – biru I
5. *O Jang* - merah
6. *Yu Jang* - merah I
7. *Cil Jang* – merah II
8. *Pal Jang* – DAN I
9. *Poomsae Koryo* – DAN II
10. *Poomsae Keumgang* – DAN III
11. *Poomsae Taekbak* – DAN IV
12. *Poomsae Pyongwon* – DAN V
13. *Poomsae Sipjin* – DAN VI
14. *Poomsae Jitae* – DAN VIII
15. *Poomsae Chonkwon* – DAN IIX


2.6.3. Gerakan Dasar Taekwondo



2.6.3.1. Kuda-kuda Taekwondo(Seogi)

Tabel 2.7. Kuda-kuda


Nama	Keterangan	Gambar
------	------------	--------



<p><i>Moa Seogi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Your Feet must be together. - Your toes are Facing straight forward -Stand upright - Legs straight 	 <p>A line drawing of a person in a Taekwondo uniform standing in the Moa Seogi stance. The feet are together, toes pointing straight forward, and the person is standing upright with legs straight.</p>
<p><i>Naranhi Seogi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -The Inner edge of both your feet should be one foot-length apart -Your Toes must facing straight forward and your Legs straight up 	 <p>A line drawing of a person in a Taekwondo uniform standing in the Naranhi Seogi stance. The feet are apart, with the inner edges one foot-length apart, and the toes pointing straight forward. The person is standing upright with legs straight up.</p>


<p><i>Ap Seogi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>must be three foot-length from the origin</i> - <i>your Front foot is facing straight forward</i> - <i>your Back foot must be 30 degrees to the side</i> - <i>Both of your legs straight a head</i> - <i>the Inner sides of your both feet should have be on a straight line</i> - <i>your Body turned 45 degrees.</i> - <i>and your body Weight evenly goes distributed on both of your legs</i> 	
------------------------	--	---


<p><i>Juchum Seogi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - your feet <i>Distance between feet and approximately of foot-length</i> - and your Toes are facing straight forward - your Weight must be equally distributed on your both legs but must be concentrated inwardly - your Knees must be bent 	
<p><i>Apkubi</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> -foot distance <i>4~4 1/2 foot-length from then bigining</i> 	<p>Correct Movement</p> 


	<p><i>- thenvFront foot must be facing forward</i></p> <p><i>- your Back foot turn to 30 degrees to the sides</i></p> <p><i>- your Weight : are in 70% in front side, 30% at the back side</i></p> <p><i>- When you look to the down of front foot, you can only see the tip of your toes</i></p> <p><i>- foot Distance between the inside of both feet should be on one to two fists apart</i></p>	
--	---	--

	<p>- Standing up right, body is angled at 30 degrees side</p>	
<i>Dwitkubi</i>	<p>- foot distance of your foot-length from origin</p> <p>- your Front foot are facing straight forward - your Back foot 90 degrees making letter L shape</p> <p>- your Weight should nbe 30% in front, 70% at the back</p> <p>- your Shoulder and hip and knee and ankle of back leg</p>	

	<p><i>must be straight aligned</i></p>	
<p><i>Wen Seogi</i></p>	<p>- From your main stance, your left heel to face left</p> <p>- and your Right foot facing straight to forward side</p> <p>-your Left foot and your right foot making an angle of 90 degrees. L shape.</p>	 <p>A line drawing of a person in a Taekwondo uniform (white jacket, black belt, white pants) standing in a stance. The person's left foot is turned 90 degrees to the left, and the right foot is turned 90 degrees to the right, forming an 'L' shape. The right arm is extended forward in a fist.</p>
<p><i>Oreun Seogi</i></p>	<p>- From main stance, your left heel to the face right</p>	 <p>A line drawing of a person in a Taekwondo uniform standing in a stance. The person's left foot is turned 90 degrees to the right, and the right foot is turned 90 degrees to the left, forming an 'L' shape. The right arm is extended forward in a fist.</p>

	<p>- Left foot are facing straight forward</p> <p>- then Right foot and left foot making an angle of 90 degrees. Making. L shapes.</p>	
<p><i>Boem Seogi</i></p>	<p>- your Back foot turning at 30 degrees</p> <p>- your Weight: fornt 90% and at 10% in back</p> <p>But must Feels like their at 100% on the back</p> <p>- ypur Front foot must be suporting</p>	


	<p><i>by both of foot</i></p> <p><i>(must feels like wearing high heels)</i></p> <p><i>- and your Heel of front foot should be straight on the tip of the your back foot's toes</i></p> <p><i>Both of your Knees must bent and your Butt out, body upright straight up.</i></p>	
<p><i>Apkkoa Seogi</i></p>	<p><i>- your Front leg helping by ball of back foot</i></p> <p><i>- and your Back foot turn to 30 degrees</i></p>	


	<p><i>-your feet Distance must be between one feet apart</i></p>	
<p><i>Dwikkoa</i></p> <p><i>Seogi</i></p>	<p><i>- your Front foot are turning 45 degrees to the side</i></p> <p><i>-then your Back leg helping by ball to your foot (must be like wearing high heels)</i></p> <p><i>- feet Distance are in between feet on one fist apart</i></p>	

2.6.3.2. Tangkisan Taekwondo(Makki)


Tabel 2.8. Tangkisan

Nama	Keterangan	Gambar
------	------------	--------


<p><i>Arae Makki</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Blocking on hand starts from your opposite shoulder</i> <p><i>(the Hammer fist touching is the shoulder)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>and Pulling arm goes across the abdomen over your belt with your fist facing to downward</i> <p><i>The Final position</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>the Blocking hand must be two fists away from your thigh</i> - <i>then your Arm must be straight(and your elbow</i> 	<p>Correct Movement</p> 
--------------------------	--	---

	<p>were not bent)</p> <p>- the Arm must be straight aligned to the side of your leg</p> <p>- and Pulling arm must placed on side of your waist</p>	
<p><i>Olgul Makki</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>your Blocking arm must starts across your abdomen</i></p> <p><i>The over the belt</i></p> <p><i>(your fist msut facing upward)</i></p> <p><i>-your Hand of the pulling arm must placed across your chest</i></p>	<p>Correct Movement</p> 


	<p><i>On the shoulder level with your fist facing downward</i></p> <p><i>The Final position - your Wrist on the blocking hand must be one fist away from your center of your forehead(elbow must facing up)</i></p> <p><i>- the Pulling arm's hand must placed on side of your waist</i></p>	
--	--	--

<p><i>Momtong</i></p> <p><i>Makki</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>your Fist of your blocking arm is lifted a little above your shoulder</i></p> <p><i>height, your arm around 90 degrees and your elbow pointing right</i></p> <p><i>down</i></p> <p><i>- your Chest must be open</i></p> <p><i>- the your Pulling arm positioned in front with the center line from the body</i></p> <p><i>the Final position</i></p> <p><i>- ypur Hand and your wrist of the</i></p>	
---	---	---

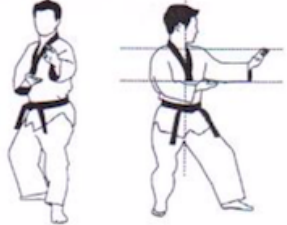
	<p><i>blocking arm must be aligned to the center of your body. with the blade of your arm be facing inward</i></p> <p><i>- the Tip of your fist as high as your shoulder</i></p> <p><i>- the Wrist of your blocking hand should not be bent – the Blocking your arm is angled to 90-120 degrees out side</i></p> <p><i>- the Elbow of your blocking arm must naturally pointing right</i></p>	
--	---	--

	<p><i>down – the your</i></p> <p><i>Pulling arm's</i></p> <p><i>hand must placed</i></p> <p><i>on side of your</i></p> <p><i>waist</i></p>	
<p><i>Momtong</i></p> <p><i>Bakat Makki</i></p>	<p><i>The Preparatory</i></p> <p><i>position</i></p> <p><i>- your Fist of</i></p> <p><i>blocking your arm</i></p> <p><i>must placed near</i></p> <p><i>your elbow while</i></p> <p><i>pulling arm with</i></p> <p><i>your fist facing</i></p> <p><i>right upward</i></p> <p><i>- your Pulling arm</i></p> <p><i>must placed across</i></p> <p><i>your chest with fist</i></p> <p><i>on your</i></p>	

	<p><i>shoulder level and fist facing right downward</i></p> <p><i>the Final position</i></p> <p><i>- your blocking fist should be directed towards your body on the blade of your arm facing right outward -and Tip of your fist as high as your shoulder</i></p> <p><i>- then Wrist of your blocking hand must not be bent – you're your Blocking arm must be angled at 90- 120 degrees out side.</i></p> <p><i>- your Elbow of</i></p>	
--	--	--

	<p><i>your blocking arm must be pointing down – the Pulling your arm’s hand placed on your side of waist</i></p>	
<p><i>Hanssonal Makki</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- your Blocking hand must placed on the ear of the elbow on the pulling arm while</i> <i>knifehand form with your palm facing right upward</i> <i>- your Pulling arm must be placed across your chest while your fist</i> 	<p>Correct Movement</p> 

	<p><i>facing right</i></p> <p><i>downward</i></p> <p><i>on your shoulder</i></p> <p><i>area</i></p> <p><i>the Final position</i></p> <p><i>- your blocking</i></p> <p><i>hand-blade should</i></p> <p><i>be directed</i></p> <p><i>towards your body</i></p> <p><i>with the blade of</i></p> <p><i>your arm must be</i></p> <p><i>facing right</i></p> <p><i>outward</i></p> <p><i>- then the Tip of</i></p> <p><i>the fingers be as</i></p> <p><i>high as your</i></p> <p><i>shoulder</i></p> <p><i>- the Wrist of your</i></p> <p><i>blocking hand must</i></p> <p><i>not be bent – then</i></p> <p><i>your Blocking arm</i></p>	
--	--	--

	<p><i>must be angled at 90-120 degrees outside</i></p> <p><i>- the Pulling arm's hand must be placed on side of your waist</i></p>	
<p><i>Sonnal</i></p> <p><i>Makki</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>- your Blocking hand placed over your waist in the knifehand and</i></p> <p><i>form with palm facing right upward</i></p> <p><i>- then for Supporting your hand positioned should backward</i></p>	<p>Correct Movement</p> 

	<p><i>in knifehand form</i></p> <p><i>and aligned to</i></p> <p><i>your shoulder</i></p> <p><i>height while arm</i></p> <p><i>bent</i></p> <p><i>the Final position</i></p> <p><i>- your blocking</i></p> <p><i>hand-blade should</i></p> <p><i>be turn towards</i></p> <p><i>and your body</i></p> <p><i>with the blade of</i></p> <p><i>your arm must be</i></p> <p><i>facing outward</i></p> <p><i>- then the Tip of</i></p> <p><i>your fist as high as</i></p> <p><i>your shoulder</i></p> <p><i>- while your Wrist</i></p> <p><i>of your blocking</i></p> <p><i>hand must not be</i></p> <p><i>bent down</i></p> <p><i>- the the Blocking</i></p> <p><i>arm must be</i></p>	
--	--	--


	<p><i>angled in 90-120 degrees</i></p> <p><i>- your secondary Assisting arm's hand must be placed one fist below your solar plexus and wrist must be aligned on the center of your body</i></p>	
--	---	--

2.6.3.3. Serangan Taekwondo (chigi)


Tabel 2.9. Serangan


Nama	Keterangan	Gambar
<i>Deungjumeok ap chigi</i>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>- your Striking fist starts below your armpit of your pulling arm</i></p>	

	<p><i>-the your</i></p> <p><i>Pulling arm is naturally folded while palm facing down</i></p> <p><i>The Final position</i></p> <p><i>-the Hit of your target by using the back of your fist at your area of your index and the middle finger. Then the Target area is on your philtrum</i></p> <p><i>- the Pulling arm must pulled back to your waist with your palm facing upward</i></p> <p><i>- ang the Angle</i></p>	
--	---	--

	<p><i>of the hitting arm must be 100 degrees</i></p>	
<p><i>Olgul Bakat Chigi</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>- your Striking fist starts below your armpit of the pulling arm</i></p> <p><i>- then the Pulling arm is folded while your palm facing right downward</i></p> <p><i>The Final position</i></p> <p><i>You must hit your target with using the back of your fist at the</i></p>	<p>Correct Movement</p> 

	<p><i>area of your index and your middle finger</i></p> <p><i>Target area</i></p> <p><i>is your philtrum or thr base of your nose.</i></p> <p><i>- your Pulling arm must be pulled back to your waist with your palm facing right upward</i></p> <p><i>- then the Angle of the hitting arm must be at 100 degrees</i></p>	
--	---	--

<p><i>Palkup Dolyo</i></p> <p><i>Chigi</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>- Your striking arm must starts from your waist</i></p> <p><i>- Then the pulling arm must naturally bent down and positioned in the front of your chest</i></p> <p><i>The Final position</i></p> <p><i>- You must strike your target by twisting your waist with throwing your elbow forward.</i></p> <p><i>Then Bring your palm towards</i></p>	<p>Correct Movement</p> 
--	---	---


	<p><i>your chest, and your fist facing downward.</i></p> <p><i>- Next you pulling arm must be pulled back to your waist with your fist facing upward</i></p> <p><i>- This strike position must done with your forward stance</i></p>	
<p><i>Palkup Yop Chigi</i></p>	<p><i>The Preparatory position</i></p> <p><i>- Your Striking arm must be positioned across your waist while your fist facing your</i></p>	 <p>The diagram shows a person in a martial arts stance, viewed from the front. Their arms are crossed horizontally across their waist. A horizontal dashed line passes through the center of the crossed arms, indicating the waist level. The person is wearing a dark belt and light-colored pants.</p>

	<p><i>body and your knuckles of your fist rested on your palm of your supporting hand</i></p> <p><i>The Final position - Must Attack sideways by you twisting your striking arm together while your supporting hand towards your target. Your Fist of striking the arm facing downward then the fingers of your supporting hand must</i></p>	
--	--	--


	<p><i>beangled upward.</i></p> <p><i>- usually will be done while riding stance</i></p>	
--	---	--

2.6.3.4. Tendangan Taekwondo (*chagi*)


Tabel 2.10. Tendangan

Nama	Keterangan	Gambar
<p><i>Ap Chagi</i></p>	<p><i>- you must Raise your kicking leg up, with folding your knee up to your chest height then quickly push your foot forward, while fully stretching your leg.</i></p> <p><i>- your path of your kicking leg must be</i></p>	

	<p><i>on a straight line towards your target</i></p> <p><i>- your target must be hit while the ball of your foot, instep straight while your toes were pulled backward</i></p> <p><i>- your supporting foot should be pivot using your ball of your foot during your kick</i></p> <p><i>- To finish, your kicking foot must be pulled back to your folded knee position while your knee still at your chest level and smoothly bring</i></p>	
--	--	--

	<p><i>your foot down with full balance</i></p>	
<p><i>Dollyo Chagi</i></p>	<p><i>- Your must Putting your weight on your pivoting foot, then raise your kicking leg by you folding your knee and immediately turning your body and lifting your hip upward at the angle towards your face target. and your knee stretches, then make your kicking foot circled horizontally towards your face target hitting while</i></p>	

	<p><i>the step or ball of the foot</i></p> <p><i>- your supporting leg should be kept straight right while your supporting foot pivoting during your kick. your toes of the supporting foot must be faces backward on the final extension of your kicking leg</i></p> <p><i>- To finish, your kicking foot must be pulled back to your folded knee position while your knee still at the chest level and smoothly bring your</i></p>	
--	--	--

	<p><i>foot down slowly</i></p> <p><i>balance</i></p> <p>-</p>	
<i>Yop Chagi</i>	<p>- <i>First your must</i></p> <p><i>Raise your kicking</i></p> <p><i>leg , then folding</i></p> <p><i>yout knee, then kick</i></p> <p><i>forward on the</i></p> <p><i>stretching yout leg</i></p> <p><i>and turning your</i></p> <p><i>hip forward</i></p> <p>- <i>Turn yout body in</i></p> <p><i>your opposite</i></p> <p><i>direction of your</i></p> <p><i>target then hit your</i></p> <p><i>target using your</i></p> <p><i>blade or knife foot</i></p> <p>- <i>your supporting</i></p> <p><i>leg should be kept</i></p> <p><i>straight while your</i></p>	

	<p><i>supporting foot pivoting during your kick. your toes of your supporting foot faces backward on your final position of your kicking leg</i></p> <p><i>- To finish, your kicking leg must be drawn back onto the original folded position then brought down slowly.</i></p> <p><i>- while During your kick, your upper body must be kept high as possible and making the letter "Y" shape</i></p>	
--	---	--