

TUGAS AKHIR

**SARANA BANTU MENAMBAH AKURASI DALAM
MELAKUKAN EFEK BOLA MELALUI ALAT
SANGGAH TANGAN KIRI**



Aldi Adinata Ohmar

24100197

UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
PRODI DESAIN PRODUK
YOGYAKARTA

2017

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas akhir dengan judul :

SARANA BANTU MENAMBAH AKURASI DALAM MELAKUKAN EFEK BOLA MELALUI ALAT SANGGAH TANGAN KIRI

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

Aldi Adinata Ohmar

24100197

Dalam Ujian Tugas Akhir Program Studi Desain Produk

Fakultas Arsitektur dan Desain

Universitas Kristen Duta wacana

Dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Desain pada tanggal 19 Juni 2017

Nama Dosen

1. Kristian Oentoro, S.Ds. M.Ds.
(Dosen Pembimbing I)
2. R. Tosan Tri Putro, S. Sn., M. Sn.
(Dosen Pembimbing II)
3. Winta Adhitia Guspara, S.T.
(Dosen Penguji I)
4. Centaury Harjani, S.Ds.
(Dosen Penguji II)

Tanda Tangan

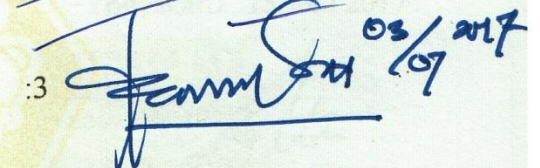
:1



:2



:3



:4



Yogyakarta, 19 Juni 2017


Disahkan oleh :

Dekan



Dr. Ing. Wiyatiningsih, S.T., M.T.

Ketua Program Studi



Ir. Eddy Christianto, MT., IAI.

PERYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan bahwa sesungguhnya Tugas Akhir dengan Judul :

SARANA BANTU MENAMBAH AKURASI DALAM MELAKUKAN EFEK BOLA MELALUI ALAT SANGGAH TANGAN KIRI

Yang saya kerjakan untuk melengkapai sebagian syarat untuk menjadi Sarjana pada Program Studi Desain Produk, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana adalah bukan hasil tiruan atau duplikasi dari karya pihak lain di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya sudah dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika kemudian hari didapati bahwa hasil Tugas Akhir ini adalah hasil plagiasi atau Tiruan dari karya pihak lain, maka saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar saya.

Yogyakarta, 15 Juni 2017



Aldi Adinata Ohmar

24100197

KATA PENGANTAR

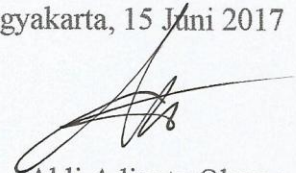
Puji Syukur, penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan baik. Tugas Akhir yang berjudul Sarana Bantu Menambah Akurasi Dalam Melakukan Efek Bola Melalui Alat Sanggah Tangan merupakan tugas akhir studi S1 Desain Produk di Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta.

Tugas akhir ini disusun berdasarkan studi kasus penelitian yang penulis lakukan di *Planet Pool Center*. Banyak tenaga dan pikiran yang tercurahkan dalam proses pembuatan Tugas Akhir ini sehingga banyak pula ilmu dan pelajaran yang dapat dipetik sebagai hasil kerja keras selama ini. Penulis juga tidak lupa menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran proses Tugas Akhir baik yang membantu secara langsung maupun tidak langsung. Dengan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- Bapak, Ibu dan Kakak beserta seluruh keluarga yang memberikan dorongan berupa semangat, motivasi dan doa bagi penulis dalam menjalani proses Tugas Akhir hingga selesai.
- Bapak Kristian Oentoro, S.Ds. M.Ds selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir dan Bapak R. Tosan Tri Putro, S.Sn., M.Sn yang senantiasa membimbing, memberikan waktu, memberi banyak masukan, laporan dan menyemangati penulis dalam setiap proses berjalannya Tugas Akhir ini.
- Semua Dosen Prodi Desain Produk dan para karyawan Desain Produk serta Almarhum Bu Pipit Darsono yang telah meluangkan waktunya, membimbing dan mengajar dari awal semester hingga Tugas Akhir ini.
- Stella Noviani Rahardjo beserta keluarga dan kerabat yang selalu memberikan semangat, dan dukungannya terlebih atas kebaikannya bersedia membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir ini hingga selesai.
- Saya juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh anggota Hoo Hap Hwee yang sudah saya anggap keluarga sendiri, dengan membantu saya dalam memberikan dorongan untuk tetap maju dalam pengerjaan skripsi hingga selesai.
- Dan semua teman yang mungkin tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan maupun kesalahan yang terjadi selama penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik maupun saran yang membangun. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat serta memberikan inspirasi bagi para pembaca khususnya mahasiswa prodi Desain Produk Universitas Kristen Duta wacana Yogyakarta.

Yogyakarta, 15 Juni 2017



Aldi Adinata Ohmar

©UKDW

ABSTRACT

(English Version)

MEANS OF AIDS TO INCREASE ACCURACY IN DOING THE BALL EFFECT THROUGH THE LEFT HAND PROP

By: Aldi Adinata Ohmar

Pool billiard is a means of international sports facility and is in great demand by Indonesian youth. Pool billiard itself is in desperate need of accuracy and high concentration when hitting the ball. When in the game, there are some shortcomings that can be very visible and have a big effect on the beauty of this game.

Indonesia's achievements in pool billiard sports from 2006 - 2010 entered the 32, 64, and 128 major ranks in the World Pool Championships and also won a 9-ball pool gold medal in the SEA Games XXIV (*Yang, 2007:21*). Since then, from year to year, the regeneration of immigrant players who want to learn to become professional players are getting better, as seen from the data of POBSI (Pool billiards Sports Association for All of Indonesia) from 2009 to 2015. The average Indonesian beginner players, has a weakness in the field of accuracy, which is influenced by body forms that are not in accordance with the standards. Like the right hand shape that does not bend properly causing a miss cue, then the unstable left hand in putting his billiard stick. Those mistakes lead to the mental collapse of the novice players who want to enter a higher level.

With a tool to help refute the left hand, novice players can improve their skills in pool billiard games. Pool billiard players are expected to improve accuracy, strategy, play ball effects, and accelerate the process of training to play billiard.

ABSTRAK

(Versi Indonesia)

SARANA BANTU MENAMBAH AKURASI DALAM MELAKUKAN EFEK BOLA MELALUI ALAT SANGGAH TANGAN KIRI

Oleh: Aldi Adinata Ohmar

Billiard merupakan sarana olahraga bertaraf internasional dan sedang banyak diminati oleh pemuda- pemuda Indonesia. Billiard itu sendiri sangat membutuhkan akurasi dan konsentrasi yang tinggi saat memukul bola. Ketika di permainan, terdapat beberapa kekurangan yang dapat sangat terlihat dan berpengaruh besar akan keindahan permainan ini.

Prestasi Indonesia dalam cabang olahraga biliard dari 2006 - 2010 memasuki jajaran 32, 64, dan 128 besar dalam *World Pool Championship* dan juga mendapatkan medali emas *pool 9 ball* dalam *SEA Games XXIV*(Yang, 2007:21). Sejak itu, dari tahun ke tahun, regenerasi pemain pendatang yang ingin belajar untuk menjadi *professional* semakin membaik, terlihat dari data *POBSI* (Persatuan Olahraga Billiard Seluruh Indonesia) dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2015. Rata- rata pemain Indonesia pemula, memiliki kelemahan di bidang akurasi, yang dipengaruhi oleh bentuk- bentuk tubuh yang tidak sesuai dengan standarnya. Seperti bentuk tangan kanan yang tidak menekuk secara benar sehingga menyebabkan kesalahan pemukulan, lalu tangan kiri yang tidak stabil dalam meletakkan stik billiard-nya. Kesalahan- kesalahan tersebut menyebabkan jatuhnya mental para pemain pemula yang ingin memasuki tingkatan yang lebih tinggi.

Dengan adanya sarana bantu untuk menyanggah tangan kiri, pemain pemula dapat meningkatkan *skill* dalam permainan billiard. Pemain billiard diharapkan dapat meningkatkan akurasi, strategi, bermain efek bola, serta mempercepat proses pelatihan bermain billiard.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Pernyataan Desain.....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Metode Desain.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Billiard.....	7
2.1.1. Billiard di Indonesia.....	8
2.2. Jenis Permainan Billiard.....	9
2.2.1. 8-Ball.....	9
2.2.2. 9-Ball.....	11
2.2.3. 10-Ball.....	13
2.3. Peralatan Billiard.....	16
2.3.1. <i>Pool Cue</i> (stik) dan <i>Chalk</i>	16
2.3.2. <i>Cue Ball</i>	17
2.3.3. Meja Billiard.....	18
2.4. Bagian <i>Stick</i> Billiard.....	19
2.4.1. Macam- Macam Tipe dan Fungsi dari <i>Stick</i> Billiard (<i>Cue stick</i>).....	19
2.4.2. Macam- Macam <i>Tip</i> (Bagian Atas <i>Stick</i>), Penjelasan, Serta Fungsinya.....	22
2.5. Otak Kiri dan Otak Kanan (Perasaan dan Logika) saat Bermain Billiard.....	24
2.6. Pembagian Kemampuan Pada Pemain Billiard.....	26
2.7. Posisi Tubuh yang Baik saat Bermain Billiard.....	27
2.8. Penggunaan Tangan Kanan yang Baik Saat Mengayunkan <i>Stick</i>.....	30
2.9. Posisi Kaki yang Baik saat Bermain Billiard.....	31

2.10. Posisi Tangan Kiri yang Baik (<i>Bridge</i>).....	33
2.11. <i>Cue Ball</i> (Bola Putih).....	36
2.11.1. Kontrol Bola Putih (<i>Cue Ball Controll</i>).....	36
2.11.2. Ergonomi Bentuk Tangan saat Memukul Bola.....	39
BAB III KAJIAN PENGGUNA, PRODUK, DAN LOKASI.....	43
3.1. Data dan Kajian Pengguna.....	43
3.2. Tabel Kajian Pengguna.....	57
3.3. Kajian Produk Sejenis.....	61
3.3.1. Produk Tipe Membantu Pemain Dalam Melakukan Efek Bola.....	61
3.3.2. Produk Tipe Akurasi Pukulan.....	62
3.4. Kajian Lingkungan / Lokasi.....	63
BAB IV KONSEP DESAIN BARU DAN PENGEMBANGAN	
PRODUK.....	65
4.1. <i>Desain Problem</i>	65
4.2. <i>Desain Brief</i>	65
4.3. <i>Positioning Product</i>	65
4.4. Pohon Tujuan.....	66
4.5. Atribut Performa Produk.....	67
4.6. Atribut Kebutuhan.....	67
4.7. <i>Mood Board</i> dan <i>Image Board</i>	68
4.8. Sketsa Alternatif.....	69
4.9. <i>Blocking</i> dan <i>Zoning</i>	74
4.9.1. <i>Blocking</i>	74
4.9.2. <i>Zoning</i>	75
4.10. Mekanisme Kerja Produk.....	76
4.11. Metode SCAMPER.....	77
4.12. Uji Modeling.....	79
4.13. <i>Freeze Design</i>	86
4.14. Material Produk.....	87
4.15. Proses Produksi.....	88
4.16. Anggaran.....	89

BAB V PERWUJUDAN KARYA.....	90
5.1. Evaluasi Uji Coba.....	90
5.2. Kesimpulan dan Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	94
LAMPIRAN.....	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Metode Desain.....	4
Gambar 2.1. 8-Ball.....	9
Gambar 2.2. 9-Ball.....	11
Gambar 2.3. 10-Ball.....	13
Gambar 2.4. Bagian- bagian stick billiard.....	16
Gambar 2.5. Stick billiard.....	16
Gambar 2.6. Chalk.....	17
Gambar 2.7. Cue Ball.....	17
Gambar 2.8. Meja Billiard.....	18
Gambar 2.9. Ukuran Meja Billiard.....	18
Gambar 2.10. One- Piece House Cue.....	20
Gambar 2.11. Two- Piece Cue.....	20
Gambar 2.12. Two- Piece Jump Cue.....	21
Gambar 2.13. Jump Break Cue.....	21
Gambar 2.14. Tip Change Options.....	22
Gambar 2.15. Tip Effect Diagramic.....	23
Gambar 2.16. Tip Contact at Miscue Limit.....	23
Gambar 2.17. Otak Kiri dan Otak Kanan.....	24
Gambar 2.18. Posisi Tubuh Pemain.....	27
Gambar 2.19. Posisi Tubuh Pemain.....	27
Gambar 2.20. Posisi Tubuh Pemain Bagian Kaki.....	28
Gambar 2.21. Proper Body Position.....	28
Gambar 2.22. Posisi Tubuh Pemain Menunduk.....	29
Gambar 2.23. Proper Strike Swing.....	29

Gambar 2.24. Penggunaan Tangan Kanan yang Baik.....	30
Gambar 2.25. <i>The Crucial Grip</i>	30
Gambar 2.26. Posisi Kaki yang Baik saat Bermain Billiard.....	31
Gambar 2.27. Posisi Kaki yang Baik saat Bermain Billiard.....	31
Gambar 2.28. Jenis Posisi Kaki 1.....	32
Gambar 2.29. Jenis Posisi Kaki 2.....	32
Gambar 2.30. Jenis Posisi Kaki 3.....	32
Gambar 2.31. <i>Bridge Hand</i>	33
Gambar 2.32. <i>Close Bridge Hand</i>	33
Gambar 2.33. <i>Close Bridge Hand</i>	34
Gambar 2.34. <i>Open Bridge Hand</i>	35
Gambar 2.35. <i>Open Bridge Hand</i>	35
Gambar 2.36. <i>Cue Ball Controll</i>	36
Gambar 2.37. <i>Jump Shoot</i>	37
Gambar 2.38. <i>Masse Shoot</i>	37
Gambar 2.39. <i>English Shoot</i>	38
Gambar 2.40. <i>English Shoot</i>	38
Gambar 2.41. <i>English Shoot</i>	38
Gambar 2.42. <i>English Shoot</i>	39
Gambar 2.43. Ergonomi Bentuk Tangan.....	39
Gambar 2.44. Ergonomi Bentuk Tangan.....	39
Gambar 2.45. Ergonomi Tangan dalam Inci.....	41
Gambar 2.46. Ketegangan jari- jari pada tangan <i>close bridge hand</i>	42
Gambar 3.1. Muhamad Bewe S.....	43
Gambar 3.2. Junarto.....	44
Gambar 3.3. Victor.....	45
Gambar 3.4. Halim.....	46
Gambar 3.5. Nesa.....	47
Gambar 3.6. Rudi Sudioanto.....	48
Gambar 3.7. Johan Dewa.....	49
Gambar 3.8. Bona Ventura.....	50
Gambar 3.9. Ricky Saputra.....	51
Gambar 3.10. Kevin Brice.....	52

Gambar 3.11. Pelatihan Akurasi.....	53
Gambar 3.12. <i>Breaking Shoot</i> ke Zone Cue Ball.....	54
Gambar 3.13. Akurasi Bola.....	54
Gambar 3.14. Efek Cue Ball.....	54
Gambar 3.15. <i>Breaking Ball</i>	55
Gambar 3.16. Akurasi Kontak Bola.....	55
Gambar 3.17. Akurasi Bola.....	55
Gambar 3.18. Efek Bola Putih.....	56
Gambar 3.19. Efek Bola Putih Derajat.....	56
Gambar 3.20. <i>The Laser</i>	61
Gambar 3.21. <i>Jim Rempe</i>	62
Gambar 3.22. <i>Mezz CM ST</i>	62
Gambar 3.23. <i>3rd Eye Trainer</i>	62
Gambar 3.24. Logo Planet.....	63
Gambar 3.25. <i>Planet Pool Center</i>	63
Gambar 3.26. Lantai 1.....	64
Gambar 3.27. Lantai 2.....	64
Gambar 3.28. Lantai 3.....	64
Gambar 4.1. <i>Mood Board</i>	68
Gambar 4.2. <i>Image Board</i>	69
Gambar 4.3. <i>Blocking Kanan</i>	74
Gambar 4.4. <i>Blocking Depan</i>	74
Gambar 4.5. <i>Blocking Atas</i>	74
Gambar 4.6. <i>Blocking Kiri</i>	74
Gambar 4.7. <i>Zoning</i>	75
Gambar 4.8. <i>Zoning</i>	75
Gambar 4.9. Mekanisme Kerja Produk.....	76
Gambar 4.10. <i>SCAMPER</i>	77
Gambar 4.11. Uji Modeling 1.....	79
Gambar 4.12. Uji Modeling 2.....	79
Gambar 4.13. Uji Modeling 3.....	80
Gambar 4.14. Uji Modeling 4.....	80
Gambar 4.15. Uji Modeling 5.....	81

Gambar 4.16. Uji Modeling 6.....	81
Gambar 4.17. Uji Modeling 7.....	82
Gambar 4.18. Uji Modeling 8.....	82
Gambar 4.19. Uji Modeling 9.....	83
Gambar 4.20. Uji Modeling 10.....	83
Gambar 4.21. Uji Modeling Cagak 1.....	85
Gambar 4.22. Uji Modeling Cagak 2.....	85
Gambar 4.23. Proses Produksi.....	88
Gambar 5.1. Uji Coba Produk.....	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tipe <i>Stick</i> Billiard.....	19
Tabel 2.2. Pembagian Kemampuan Pada Pemain Billiard.....	26
Tabel 2.3. Ukuran 24 Dimensi Tangan Manusia.....	40
Tabel 3.1. Pemain <i>Beginner</i>	57
Tabel 3.2. Pemain Profesional.....	59
Tabel 3.3. Kajian Produk Sejenis Menurut Tipe.....	61
Tabel 3.4. Kajian Produk Sejenis Menurut Tipe.....	62
Tabel 4.1. Atribut Performa Produk.....	67
Tabel 4.2. Atribut Kebutuhan.....	67
Tabel 4.3. Alternatif Sketsa.....	69
Tabel 4.4. Tabel <i>SCAMPER</i>	77
Tabel 4.5. Uji Modeling untuk Telapak Tangan.....	84
Tabel 4.6. Uji Modeling untuk Cagak.....	86

ABSTRACT

(English Version)

MEANS OF AIDS TO INCREASE ACCURACY IN DOING THE BALL EFFECT THROUGH THE LEFT HAND PROP

By: Aldi Adinata Ohmar

Pool billiard is a means of international sports facility and is in great demand by Indonesian youth. Pool billiard itself is in desperate need of accuracy and high concentration when hitting the ball. When in the game, there are some shortcomings that can be very visible and have a big effect on the beauty of this game.

Indonesia's achievements in pool billiard sports from 2006 - 2010 entered the 32, 64, and 128 major ranks in the World Pool Championships and also won a 9-ball pool gold medal in the SEA Games XXIV (*Yang, 2007:21*). Since then, from year to year, the regeneration of immigrant players who want to learn to become professional players are getting better, as seen from the data of POBSI (Pool billiards Sports Association for All of Indonesia) from 2009 to 2015. The average Indonesian beginner players, has a weakness in the field of accuracy, which is influenced by body forms that are not in accordance with the standards. Like the right hand shape that does not bend properly causing a miss cue, then the unstable left hand in putting his billiard stick. Those mistakes lead to the mental collapse of the novice players who want to enter a higher level.

With a tool to help refute the left hand, novice players can improve their skills in pool billiard games. Pool billiard players are expected to improve accuracy, strategy, play ball effects, and accelerate the process of training to play billiard.

ABSTRAK

(Versi Indonesia)

SARANA BANTU MENAMBAH AKURASI DALAM MELAKUKAN EFEK BOLA MELALUI ALAT SANGGAH TANGAN KIRI

Oleh: Aldi Adinata Ohmar

Billiard merupakan sarana olahraga bertaraf internasional dan sedang banyak diminati oleh pemuda- pemuda Indonesia. Billiard itu sendiri sangat membutuhkan akurasi dan konsentrasi yang tinggi saat memukul bola. Ketika di permainan, terdapat beberapa kekurangan yang dapat sangat terlihat dan berpengaruh besar akan keindahan permainan ini.

Prestasi Indonesia dalam cabang olahraga biliard dari 2006 - 2010 memasuki jajaran 32, 64, dan 128 besar dalam *World Pool Championship* dan juga mendapatkan medali emas *pool 9 ball* dalam *SEA Games XXIV*(Yang, 2007:21). Sejak itu, dari tahun ke tahun, regenerasi pemain pendatang yang ingin belajar untuk menjadi *professional* semakin membaik, terlihat dari data *POBSI* (Persatuan Olahraga Billiard Seluruh Indonesia) dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2015. Rata- rata pemain Indonesia pemula, memiliki kelemahan di bidang akurasi, yang dipengaruhi oleh bentuk- bentuk tubuh yang tidak sesuai dengan standarnya. Seperti bentuk tangan kanan yang tidak menekuk secara benar sehingga menyebabkan kesalahan pemukulan, lalu tangan kiri yang tidak stabil dalam meletakkan stik billiard-nya. Kesalahan- kesalahan tersebut menyebabkan jatuhnya mental para pemain pemula yang ingin memasuki tingkatan yang lebih tinggi.

Dengan adanya sarana bantu untuk menyanggah tangan kiri, pemain pemula dapat meningkatkan *skill* dalam permainan billiard. Pemain billiard diharapkan dapat meningkatkan akurasi, strategi, bermain efek bola, serta mempercepat proses pelatihan bermain billiard.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Billiard merupakan permainan yang melatih akurasi dan konsentrasi. Permainan yang membutuhkan kemampuan untuk berstrategi / menemukan banyak cara untuk mencapai tujuan dalam kondisi permainan yang berbeda dan dapat memprediksi aksi dan reaksi dari setiap pukulan bola, yang pada akhirnya menghasilkan kenikmatan yang berarti menyadari bahwa proses aksi dan reaksi adalah sebuah reaksi setiap pemain yang bisa dinikmati.

Billiard diperlombakan dari tahun 1934 sampai pada tahun ini. Di Indonesia, billiard mulai dijadikan sebagai salah satu olahraga pada tahun 2003, dan mulai di perlombakan sejak tahun 2005. Prestasi Indonesia dalam cabang olahraga biliard dari 2006 - 2010 memasuki jajaran 32, 64, dan 128 besar dalam *World Pool Championship* dan juga mendapatkan medali emas *pool 9 ball* dalam *SEA Games XXIV* (Yang, 2007:21). Sejak itu, dari tahun ke tahun, regenerasi pemain pendatang yang ingin belajar untuk menjadi *professional* semakin membaik, terlihat dari data POBSI (Persatuan Olahraga Billiard Seluruh Indonesia) dari tahun 2009 sampai dengan tahun 2015, pemain *Beginner* / pemain pendatang yang ingin berlatih menjadi *professional* untuk dapat mengikuti perlombaan (dilihat dari statistik pendatang yang mendaftar untuk berlatih di lokasi bermain billiard di seluruh Indonesia, pemain baru yang masuk ke perkumpulan POBSI (Persatuan Olahraga Billiard Seluruh Indonesia), dan statistik nama baru di perlombaan PON (Pekan Olahraga Nasional)) sebanyak 60% (Willyanto, 2014:14). Rata-rata pemain Indonesia pemula, memiliki kelemahan di bidang akurasi, yang dipengaruhi oleh bentuk- bentuk tubuh yang tidak sesuai dengan standar-nya. Seperti bentuk tangan kanan yang tidak menekuk secara benar sehingga menyebabkan kesalahan pemukulan, lalu tangan kiri yang tidak stabil dalam meletakkan stik billiard-nya. Kesalahan- kesalahan tersebut menyebabkan jatuhnya mental para pemain pemula yang ingin memasuki tingkatan yang lebih tinggi.

Namun, billiard belum begitu merakyat dan masih diminati oleh komunitas tertentu, belum menyebar luas seperti olahraga sepakbola. Hal ini disebabkan karena orang- orang menganggap billiard adalah olahraga ber-*image* perjudian. Ruangan yang penuh asap rokok serta suasana yang remang- remang dan identik dengan *bar*. Pemikiran itu dikandaskan dengan adanya perkataan dari ketua POBSI di Riau.

Riau juga berkeinginan untuk membagi informasi kepada masyarakat luas tentang olah raga billiard ini dimana pada masa ini billiard tidak lagi merupakan hal yang negatif dan berkontoasi judi, akan tetapi billiard sudah menjadi olah raga prestasi yang mendunia dan dipertandingkan secara rutin diseluruh dunia." (Purbowo, 2011).

Dari hasil penelitian di tempat Planet *pool & longue* dengan subyek 5 pemain professional dan 5 pemain *beginner* sebelumnya, dibutuhkan suatu produk yang lebih efektif dalam kebutuhan waktu dalam berlatih secara *self training* dalam meningkatkan *skill* dan dapat menambah ketepatan pemain yang ingin belajar bermain dari *Beginner*, menuju *Advance* serta mempermudah membentuk tangan yang benar, sehingga dapat mengurangi kemungkinan untuk *miss cue*. Selain itu, diharapkan produk berguna mempermudah user saat melakukan pukulan *effect* seperti *Masse English, Outside English, Inside English, Draw Shoot, Flow Shoot*, dan lain- lain.

1.2 Rumusan Masalah

Dari hasil penelitian dengan sarana untuk mempersingkat waktu, *self training tools*, dan peningkatan skill pemain, ditemukan beberapa kebutuhan sebagai berikut :

- Bagaimana pengembangan desain sarana latihan pemain billiard pemula untuk meningkatkan akurasi ?
- Porsi latihan seperti apa yang berpengaruh dalam peningkatan akurasi ?

1.3 Pernyataan Desain

Menghasilkan sebuah produk yang mempermudah user dari *Beginner* menuju *Advance* dalam upaya memukul bola putih (*cue ball*) untuk meningkatkan akurasi, strategi, kemampuan memprediksi aksi dan reaksi, serta tingkat kreatifitas permainan, serta dapat mempersingkat waktu pelatihan yang efektif . Diharapkan juga supaya user dapat melakukan pukulan efek bola putih seperti *English Shoot*

1.4 Tujuan dan Manfaat

Sarana yang diusulkan di atas bertujuan untuk :

- Mempersingkat waktu peningkatan pelatihan dari *Beginner* menuju *Advance*.
- Memudahkan user untuk melakukan pukulan efek bola putih (*cue ball*) yang susah seperti *English Shoot (Follow, Draw, Left, Right shoot)*.
- Meningkatkan *skill* pemain.

Manfaat dari adanya sarana yang diusulkan di atas adalah :

- Mempercepat peningkatan pelatihan dalam melatih seseorang untuk bisa hidup dari permainan billiard dengan mengikuti kompetisi yang dapat menghasilkan uang dengan cara
- Memberi pengetahuan singkat dan praktis kepada user dalam melakukan pukulan efek bola putih (*cue ball*) yang susah seperti *English Shoot (Follow, Draw, Left, Right shoot)*.
- Menambah kualitas pemain *Beginner* menuju *Advance* dalam berlatih.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah atau spesifikasi performa produk ditentukan dari hasil penelitian yaitu sebagai berikut :

- Hanya dapat digunakan untuk meningkatkan dan mempersingkat pelatihan dari pemain *Beginner, Novice, dan Advance*. Untuk profesional sudah melakukan pelatihan yang lebih tinggi lagi.
- Tidak bisa digunakan untuk pemain yang memiliki mental yang mudah jatuh.
- Produk yang akan dihasilkan merupakan produk hobi.

Kuisisioner yang digunakan adalah tipe kuisisioner yaitu kuisisioner semi terbuka / angket semi terbuka, dimana jawaban pertanyaan sudah diberikan oleh peneliti, tetapi diberi kesempatan untuk menjawab sesuai kemauan responden.

3. *Define Point of View*

Kesimpulan hasil penelitian dan membuat konsep desain.

4. *Ideate*

Menghasilkan berbagai gagasan dan mengembangkannya menggunakan metode kreatif SCAMPER. Metode SCAMPER merupakan sebuah teknik *brainstorming* yang dapat membantu menyempurnakan dan modifikasi dari segala sesuatu yang sudah ada. SCAMPER itu sendiri merupakan sebuah singkatan dari '*Substitute*', '*Combination*', '*Adapt*', '*Modify*', '*Put it in some other use*', '*Eliminate*', '*Reverse*'. Proses pertama yang dilakukan ketika menggunakan metode SCAMPER adalah mendefinisikan masalah, dilanjutkan dengan mencari solusi dengan mengajukan pertanyaan berdasarkan komponen – komponen SCAMPER.

- o *Substitusi*(Mengganti) merupakan metode trial dan error untuk mengganti satu hal dengan hal lain sampai menemukan ide yang dianggap baik.
- o *Combination*(Menkombinasikan) merupakan metode kreatif yang melibatkan sintesis, yaitu proses mengkombinasikan ide, benda atau jasa sebelumnya yang tidak berkaitan untuk membuat sesuatu yang baru.
- o *Adapt*(Mengadaptasi) merupakan cara adaptasi ide yang sudah ada untuk memecahkan masalah yang berkaitan.
- o *Modify*(Memperbesar) memikirkan dan melakukan untuk pembesaran atau perluasan ide yang dapat memberikan nilai tambah.
- o *Put to Other Uses* (Meletakkan ke Fungsi Lain) menempatkan ide saat ini ke dalam bentuk lain sehingga dapat menyelesaikan masalah.
- o *Eliminate*(Menghilangkan atau Mengecilkan) melakukan penyederhanaan, pengurangan atau penghilangan komponen – komponen tertentu sehingga akan fokus terhadap bagian atau fungsi penting.

o *Rearrange / Reverse* (Mengatur Ulang) merupakan penyusunan atau penataan ulang yang berbeda dari komponen atau prosedur yang sudah ada sehingga memberikan nilai tambah dibandingkan dengan sebelumnya.

5. *Prototype*

Membuat model mulai dari model kasar hingga model yang bisa diujicobakan pada pengguna dengan menggunakan metode *Appearance Prototype*. Metode ini merupakan cara yang dibuat Contantine,L.L, dkk (Curedale, 2013) untuk membuat *prototype* dengan melakukan pembuatan *prototype* menyerupai produk asli sehingga menggunakan bahan yang sejenis dengan ukuran yang sama dengan produk asli dan langsung bisa diujicobakan.

6. *Test*

Melakukan uji coba pada pengguna. Penulis memberikan produk tersebut kepada pengguna untuk di uji coba.

Nonprobability sampling. Nonprobability sampling adalah teknik sampling yang diambil secara tidak acak, sehingga tidak semua populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk bisa di pilih menjadi sampel. hal ini berhubungan dengan unsur peluang pada sesuatu unit sampling.

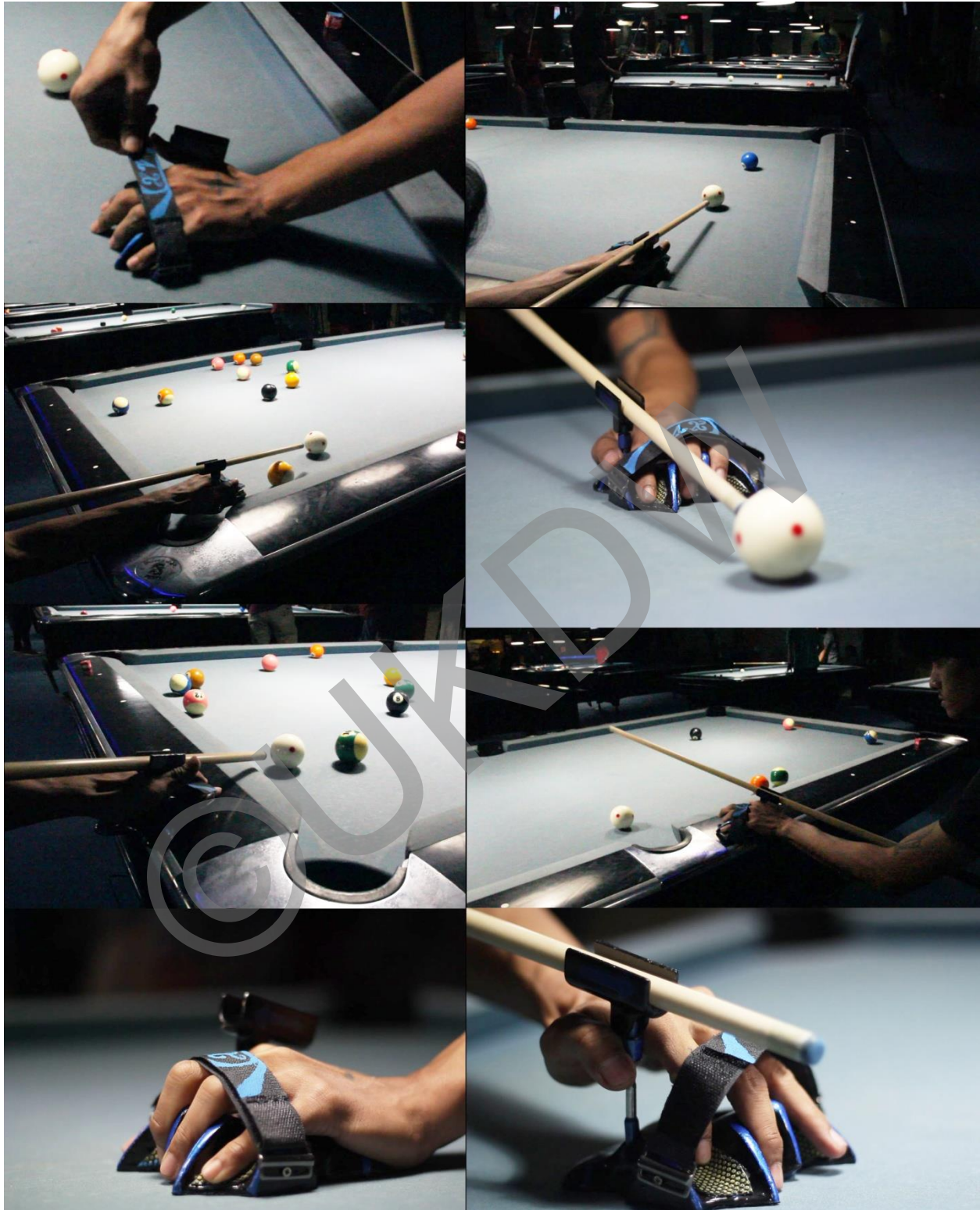
BAB V

PERWUJUDAN KARYA

5.1. Evaluasi Uji Coba

Produk ini di uji cobakan kepada salah satu *user* yang akan bermain billiard di *Planet Pool Center*. Langkah awal, *user* memesan nomor meja billiard dimana *user* dapat bermain. Langkah selanjutnya, *User* mencari *stick* billiard yang dia inginkan. *User* mencari *stick* yang lurus dengan maksud agar pukulan *user* tidak meleset. *User* mulai mengambil produk alat bantu yang sudah di buat, lalu memasang cagak pada bagian kanan produk. *User* mencoba memasang *strap* di bagian tangan kiri yang sudah tersedia di produk. *User* melakukan uji coba memukul *cue ball* dengan menggunakan produk alat bantu. Awalnya *user* meletakkan *stick* di atas cagak yang terbalik, lalu *user* melihat ada panah di bagian samping cagak yang menunjukkan arah depan. Bentuk telapak tangan yang diinginkan sudah bisa diwujudkan karena bentuk gengaman produk langsung bisa di mengerti oleh *user*. *User* melakukan uji coba *break shoot* dilakukan oleh *user* sebanyak 3 kali dan *user* merasakan tidak ada goyangan pada *stick* billiard.

Setelah melakukan *break shoot*, *user* melanjutkan permainan tanpa melakukan efek bola. Permainan berlangsung sebanyak 5 kali dengan tipe permainan *9 balls*. *User* merasa lebih percaya diri dengan alasan bahwa produk alat bantu menyebabkan tangan kiri *user* merasa lebih kokoh dan adanya peningkatan akurasi pada pukulan- pukulan *user*. *User* merasa tidak nyaman menggunakan produk alat bantu pada bagian *railing* bawah (pukulan pada samping meja billiard, posisi produk ada pada bagian dalam meja billiard) sebelah kanan karena cagak tidak bisa di selipkan, namun *user* tetap merasa nyaman dalam menggunakan produk pada posisi *railing* atas (pukulan pada samping meja billiard, posisi produk ada pada bagian luar meja billiard). Lalu *user* mencoba melakukan permainan efek- efek bola termasuk *masse english effect* dalam permainan yang ke-3. *User* merasa lebih mudah mengerti melakukan efek- efek bola dan jadi lebih mengerti strategi- strategi yang dapat dia gambarkan dalam memberi kenyamanan saat memasukkan bola. Akurasi *user* saat melakukan pukulan tanpa efek meningkat dari yang sebelumnya *user* tidak bisa memukul lurus.



Gambar 5.1. Uji Coba Produk

5.2. Kesimpulan dan Saran

Billiard merupakan sarana olahraga yang membutuhkan akurasi dan konsentrasi yang tinggi. Ketika bermain billiard, biasanya pemain merasa khawatir saat melakukan pukulan kepada bola yang disebabkan oleh faktor kurangnya pengertian akan *bridge hand* yang mempengaruhi akurasi dan kurangnya percaya diri.

Salah satu cara yang dapat membantu pemain adalah menggunakan produk alat bantu sanggah yang dapat meningkatkan kekuatan pada *bridge hand* serta dapat mempengaruhi keyakinan diri saat memasukkan bola. Produk juga di desain agar dapat menambah akurasi dengan adanya cagak yang terletak pada bagian ibu jari. Produk akan memberi pengetahuan dan membiasakan pemain pada tingkatan *bridge hand* yang benar.

Dari hasil uji coba produk terhadap pemain billiard *beginner*, dapat di simpulkan sebagai berikut:

- Kelebihan :
 - Produk dapat meningkatkan akurasi tanpa menggunakan efek bola.
 - Produk mudah dioperasikan oleh pemain.
 - Produk meningkatkan kepercayaan diri pada pemain.
 - Produk dapat memberi pengetahuan kepada pemain untuk bentuk *bridge hand* yang baik dan benar.
 - Produk dapat memberi pengetahuan akan strategi permainan.
 - Produk memberikan kemudahan untuk kekokohan tangan kiri agar tidak bergoyang.
 - Cagak pada produk memberikan tingkat akurasi yang lebih tinggi.
 - Produk memberikan pengetahuan akan efek- efek *cue ball* yang baik dan benar.
- Kekurangan :
 - Produk tidak dapat digunakan dengan baik saat posisi pemain berada di *railing* bawah (pukulan pada samping meja billiard, posisi produk ada pada bagian dalam meja billiard).
 - Produk tidak dapat digunakan dengan baik saat posisi tangan pemain berada di luar *rail* yang mengakibatkan produk sedikit melayang.
 - Produk tidak dapat digunakan kepada orang yang memiliki mental yang mudah jatuh.

DAFTAR PUSTAKA

Buku:

- Clare, Norman. (1987 – 2013). *Kicks – Static Electricity. Static Electricity and The “Kick” Phenomenon*. E.A. CLARE & SON Ltd, U.S.A.
- Phelan, Michael. (1859) *The Game of Billiards*. Cue Sport Techniques.
- Wignjosoebroto, S. (2008). *Ergonomi Studi Gerak dan Waktu*, Surabaya, Guna Widya.

Web:

- Brexer. (2009). *Bentuk Tubuh Yang Baik Saat Bermain Billiard*. Retrieved from <http://belajarbiliard.wordpress.com/2009/01/17/belajar-biliard/>
- Callan, Frank. (2012). *Bridge Arm and Cue Arm*. Retrieved from http://www.fcsnooker.co.uk/coaching/basics/bridge_arm_and_cue_arm/bridge_arm_and_cue_arm.htm
- Callan, Frank. (2012). *Basic Level- The Bridge*. Retrieved from http://www.fcsnooker.co.uk/coaching/basics/the_bridge/the_bridge.htm
- Concon, Risky. (2011). *Peraturan Permainan Bola 9 Dalam Billiard*. Retrieved from <http://riskyconcon.blogspot.com/2011/09/peraturan-permainan-bola-9-dalam.html>
- Diep, Samm. (2013). *Happy Feet in Billiard*. Retrieved from <HTTP://WWW.POOLDAWG.COM/ARTICLE/POOLDAWG-LIBRARY/HAPPY-FEET>
- Firdaus, Ikhwanul. (2016). *Pengaruh Antropometri Tangan Terhadap Action Cam Waterproof*. Retrieved from <http://ergonomi-group4.blogspot.co.id/2016/09/pengaruh-antropometri-tangan-terhadap.html>
- Iban Malay, Fredy (2013). *Peraturan Billiard*. Retrieved from <http://ferdyibnmalay123.blogspot.com/2013/02/peraturan-biliard.html>
- Lio. (2012). *Trik Bermain Billiard Untuk Pemula*. Retrieved from <http://olahraga.kompasiana.com/atletik/2012/05/16/trik-bermain-biliar-bagi-profesional-462639.html>
- Micky, Andrian. (2013). *Posisi Tangan Yang Baik dan Benar*. Retrieved from <http://mickypemainfis.com/2013/09/belajar-biliard-disini-aje-posisi.html>.
- Paroha, Samidha. (2014). *What is The Best Way to Play a Cushion Shot in Pool or Snooker In Order To Pot a Ball and Avoid a Foul*. Retrieved from <http://www.quora.com/What-is-the-best-way-to-play-a-cushion-shot-in-pool-or-snooker-in-order-to-pot-a-ball-and-avoid-a-foul>.

Sam, Doni. (2012). *Macam- Macam Permainan Billiard*. Retrieved from <http://midnightpool.wordpress.com/2012/05/23/macam-macam-permainan-billiard/>

Srside. (2014). *Peraturan Dasar Permainan Bola 9*. Retrieved from <http://www.mondosworld.com/peraturan-dasar-9-ball-billyard>

©UKDW