

PENCIPTAAN *BOARD GAME* “SPACE BATTLESHIP”

Ibrahim Musa Arif Nurachman

Program Studi Animasi, Fakultas Seni Media Rekam, Institut Seni Indonesia Yogyakarta
Jl. Parangtritis Km 6,5, Sewon, Bantul, Indonesia

No. HP. 082113936830, E-mail: imosesa@gmail.com

Abstrak

Dalam upaya menciptakan sebuah permainan *board game* yang baru, *board game* yang bernama “Space Battleship” ini dibuat. *Board game* “Space Battleship” adalah permainan perang-perangan yang menggunakan media papan kolom untuk menempatkan kapal perang dan kartu permainan untuk melakukan penembakan. Aturan permainan *game* ini dibuat dengan sangat sederhana dan mudah dipahami sehingga pemain pemula sangat cepat mengerti dan dapat memainkannya dalam waktu singkat. Perangkat dasar permainan ini terdiri dari bidak kapal perang, pin penanda, papan permainan, dan kartu permainan. Hasil uji coba *prototype game* ini menunjukkan bahwa *game* yang dapat dimainkan oleh 2–4 orang ini sangat atraktif dan menyenangkan. Selain itu, *game* ini tidak hanya mengandung unsur bermain, tetapi juga unsur berpikir. Berdasarkan masukan dari uji coba tersebut, bentuk model fisik *board game* “Space Battleship” telah dibuat. Bidak permainan dan pin penandanya dibuat dengan teknik cetak 3D, papan permainan dirancang sebagai tempat bermain sekaligus tempat penyimpanan perlengkapan bermain, dan kartu permainan yang menarik.

Kata kunci: Board Game, Battleship Board Game, Teknik Cetak 3D

Abstract

In an effort to create a new board game, a board game called "Space Battleship" was created. Board game "Space Battleship" is a war simulation game that uses a column as the media to place warships and game cards to shoot. The rules of the game are made very simple and easy to understand so that novice players are very quick to understand and able to play it in a short time. The basic equipment of the game consists of battleship pieces, marker pins, game boards, and game cards. The results of this game prototype trial test show that the game that can be played by 2-4 people is very attractive and fun. In addition, this game not only contains elements of fun to play, but also elements of thinking. Based on the input data from the trial test, the physical model of board game "Space Battleship" was created. The game pieces and the marking pins were made using 3D printing techniques, the game board was designed as a playground as well as a storage place for playing equipment, and an interesting game card.

Keywords: Board Game, Battleship Board Game, 3D Printing

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pada era modern seperti sekarang ini, *game* sudah menjadi bagian aktivitas keseharian manusia untuk melepas ketegangan dan rasa penat setelah bekerja atau belajar, atau sekedar mengisi kegiatan di kala senggang. Walaupun teknologi semakin berkembang dan banyak bermunculan *game* berbasis komputer, *smart phone*, *Virtual Reality*, dan berbagai media elektronik lainnya, jenis permainan papan atau yang biasa disebut dengan *board game* tidak pernah sepi peminat. Berangkat dari ide untuk membuat *board game* yang sederhana namun menarik untuk dimainkan, sebuah permainan “Space Battleship” dibuat dengan memanfaatkan media tabel kolom papan dan media kartu sebagai alat permainannya.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang perlu diselesaikan pada penciptaan *board game* “Space Battleship” ini meliputi pembuatan aturan permainan yang mudah dipahami, pembuatan *prototype* permainan, pelaksanaan uji coba permainan secara terbatas, pelaksanaan evaluasi dan perbaikan aturan game, perancangan tampilan permainan, dan pembuatan model fisik board game.

1.3. Tujuan

Adalah membuat *board game* yang diberi nama “Space Battleship”. Bentuk fisik board game ini berupa papan permainan, bidak kapal permainan, pin penanda, sejumlah kartu permainan, leaflet penjelasan aturan bermain, dan kotak kemasan permainan.

1.4. Sasaran

Sasaran pengguna *board game* “Space Battleship” adalah mulai dari anak-anak yang berusia enam tahun hingga orang dewasa (atau mulai anak SD ke atas). *Game* ini bisa dimainkan oleh laki-laki dan perempuan dengan latar belakang pendidikan apapun dan berada di manapun. Edisi perdana *game* ini dibuat dalam

versi bahasa Indonesia. Kelak, *game* ini bisa diadaptasikan atau dimodifikasi sesuai dengan bahasa tempat pengguna.

1.5. Indikator Capaian Akhir

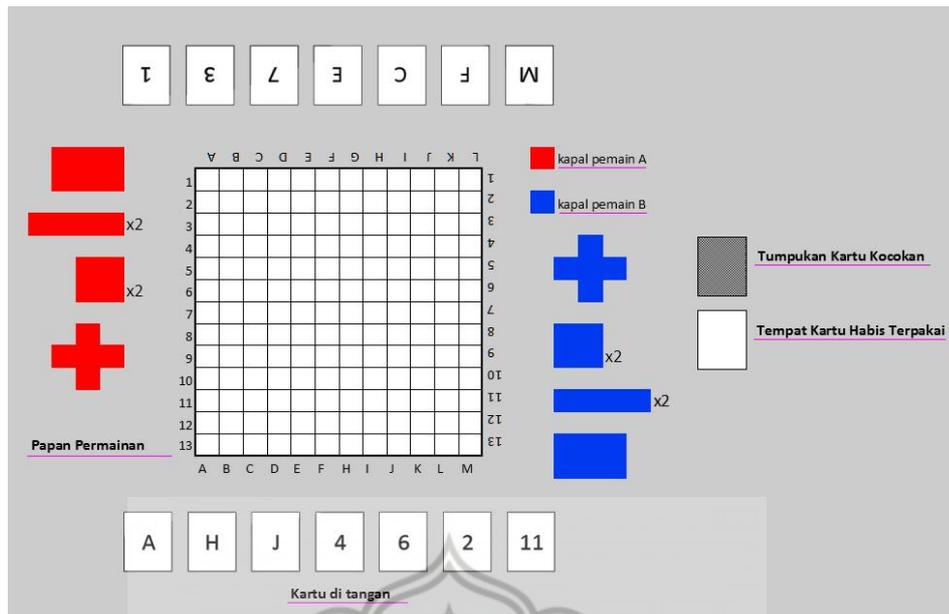
Untuk menjadi *game* "Space Battleship" yang utuh, tahapan pekerjaan meliputi *brainstorming*, *prototyping*, *playtesting*, evaluasi aturan permainan, disain gambar cetak, dan produksi fisik dilalui. Terdapat hasil sebuah *board game* yang bisa dimainkan.

2. Perancangan dan Perwujudan

2.1. Konsep Dasar Permainan

Game "Space Battleship" adalah permainan perang-perangan yang menggunakan media papan kolom untuk menempatkan kapal perang dan kartu permainan untuk melakukan penembakan. Konsep dasar cara bermain *game* "Space Battleship" mengacu pada permainan yang menggunakan media kartu koordinat dan tabel koordinat. *Game* ini dirancang dimainkan oleh minimal 2 orang dengan durasi sekali permainan sekitar 60 menit. Kelengkapan peralatan yang dipakai dalam *board game* "Space Battleship" (Gambar 1) adalah sebagai berikut:

1. papan kolom (1 buah)
2. bidak kapal perang (12 buah, satu pemain memiliki satu set berwarna sama)
3. pin penanda (sebanyak 169 buah)
4. kartu permainan (86 lembar)



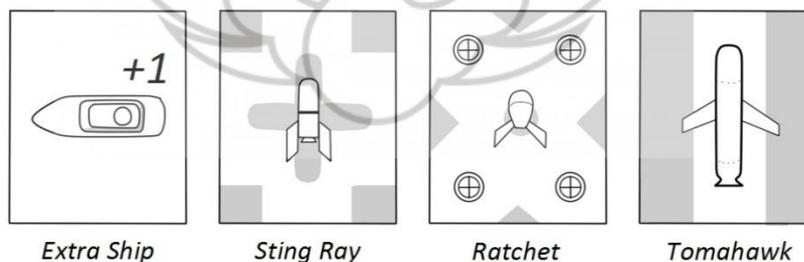
Gambar 1. Denah perlengkapan permainan game “Space Battleship”

Papan kolom merupakan alas permainan untuk menempatkan kartu dan bidak kapal perang. Papan kolom berisi area tabel koordinat yang berbentuk persegi. Misalnya, area 13×13 berarti memiliki dimensi ukuran 13 baris huruf (yang dimulai dari A hingga M) dan 13 kolom angka (dengan urutan mulai dari 1 sampai dengan 13). Dimensi area tabel koordinat dapat dibuat dengan berbagai variasi ukuran, dan dimensi area ini sangat berpengaruh pada durasi lama permainan untuk sekali bermain. Setiap pemain mendapat satu set bidak kapal perang dengan identitas warna yang berbeda-beda. Para pemain dapat menempatkan semua bidak kapal perang di atas tabel koordinat sesuai dengan keinginan masing-masing pemain. Pada awal permainan, semua bidak kapal perang yang dimiliki pemain ditempatkan pada posisi di dalam area tabel koordinat.

Bidak kapal perang merupakan objek permainan yang divisualisasikan dalam wujud 3D. Bidak kapal perang dirancang dengan bentuk dan ukuran yang bervariasi. Misalnya, kapal fregat berbentuk panjang satu baris dan lebar satu kolom (1×4) atau sebaliknya. Tiap-tiap bidak kapal perang dapat ditempatkan pada area tabel koordinat. Setiap bidak kapal perang terdapat tempat pin penanda. Pin penanda merupakan pin yang digunakan untuk menandai area dari bidak kapal

perang yang hancur akibat terkena serangan bom. Bidak kapal perang dinyatakan hancur total dan harus dikeluarkan dari area permainan (area tabel koordinat) bila semua area kapal telah ditandai oleh pin penanda. Pemain dinyatakan kalah bila tidak memiliki bidak kapal perang pada area tabel koordinat. Pada akhir permainan, hanya seorang pemain yang menjadi juara bila pemain yang masih memiliki bidak kapal perang tersisa pada area tabel koordinat.

Kartu permainan berisi kartu yang bergambar angka, huruf, dan *jackpot*. Kartu *jackpot* atau kartu bergambar khusus yang berisi bonus bidak kapal perang tambahan atau misil penghancur bidak kapal perang (Gambar 3.3.). Kartu permainan digunakan untuk menempatkan atau mengarahkan posisi koordinat penghacuran bidak kapal perang lawan atau musuh. Pada saat bermain, setiap pemain memegang tujuh kartu permainan. Untuk menembak lawan atau musuh, pemain harus melepas sejumlah kartu (yang diatur dalam aturan permainan). Setelah itu, kartu yang dilepas diganti dengan kartu baru yang diambil dari tumpukan kartu dalam jumlah yang sama. Bila tumpukan kartu habis terpakai, kartu-kartu yang telah dilepas oleh para pemain dikocok ulang dan digunakan kembali untuk tumpukan kartu baru. Ini dilakukan berulang-ulang hingga permainan berakhir.



Gambar 2. Contoh kartu *jackpot*

Aturan permainan dan cara bermain

Game “Space Battleship” dapat diatur fleksibel agar *game* lebih atraktif dan menyenangkan dengan penggunaan variasi jumlah bidak kapal perang dan ukuran area tabel koordinat. Misalnya, permainan *game* “Space Battleship” untuk dua orang (A dan B) menggunakan area tabel koordinat 13×13 (Gambar 1.). Setiap pemain mendapat satu set bidak kapal perang yang terdiri dari empat jenis bidak

kapal perang dan tujuh lembar kartu untuk menembak. Senjata yang ditembakkan dapat menghancurkan bidak kapal perang lawan, tetapi tidak dapat menghancurkan bidak kapal perang sendiri. Aturan menembak pada game “Space Battleship” adalah sebagai berikut:

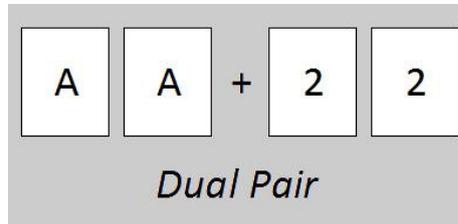
1. Menembak pada satu posisi koordinat. Pemain dapat menembak bidak kapal perang lawan pada posisi satu koordinat menggunakan dua kartu koordinat angka dan huruf yang ada di tangan. Area bagian bidak kapal perang lawan yang terkena tembakan ditandai dengan pin penanda. Contoh: pemain B menembak bidak kapal perang A dengan melepas dua kartu dengan huruf C dan angka 1. Artinya: pemain B menembak bidak kapal perang A pada posisi koordinat C1 (Gambar 3). Bidak kapal perang A yang hancur adalah pada posisi C1.



Gambar 3. Pemain B menembak bidak kapal perang A pada posisi koordinat C1

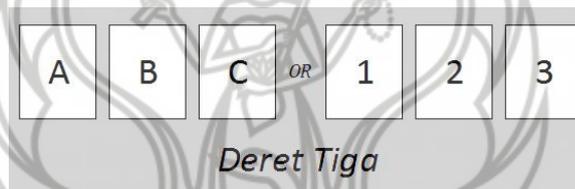
2. Menembak dengan menggunakan kartu khusus. Ada tiga jenis kartu khusus yang dapat dipakai untuk menembak bidak kapal perang lawan, yaitu kartu *dual pair*, deret tiga, dan *triple bomb*. Untuk menembak kartu khusus *dual pair* (Gambar 4.), pemain A melepas empat kartu yang terdiri dari dua kartu huruf A dan dua kartu angka 2. Dengan cara ini, pemain A menembak bidak kapal

perang pemain lawan mana pun hanya pada satu posisi koordinat di manapun yang diinginkan oleh pemain A.



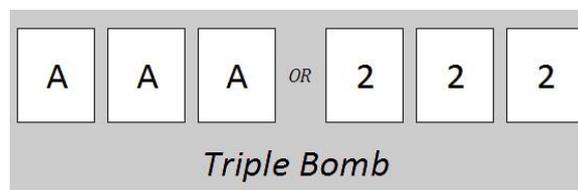
Gambar 4. Menembak bidak kapal perang lawan dengan kartu khusus *dual pair*

Sementara itu, untuk membak dengan kartu khusus deret tiga, pemain A melepas tiga lembar kartu bergambar huruf semua atau bergambar angka semua (Gambar 5). Sama seperti menembak dengan kartu khusus *dual pair*, arti menembak dengan kartu khusus deret tiga adalah menembak bidak kapal perang pemain lawan mana pun hanya pada satu posisi koordinat di manapun yang diinginkan.



Gambar 5. Menembak bidak kapal perang lawan dengan kartu khusus deret tiga

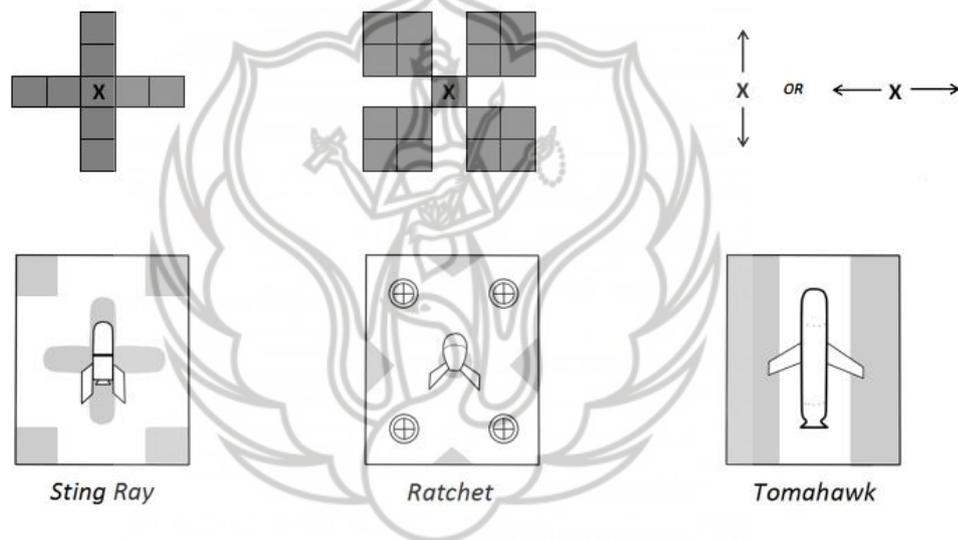
Terakhir adalah menembak dengan kartu khusus *triple bomb* (Gambar 6). Kartu khusus *triple bomb* terdiri daritiga buah kartu yang berisi huruf semua atau angka semua. Bila pemain A melepas kartu khusus *triple bomb*, ini berarti pemain A dapat menghancurkan sebuah bidak kapal perang pemain lawan mana pun yang diinginkannya.



Gambar 6. Menembak bidak kapal perang lawan dengan kartu khusus *triple bomb*

3. Menembak dengan menggunakan kartu spesial. Kartu spesial adalah susunan tiga kartu yang terdiri dari dua kartu koordinat (satu huruf dan satu

angka) dan satu kartu *jackpot*. Kartu koordinat dipakai untuk menentukan posisi koordinat tempat jatuhnya misil atau tempat menempatkan kapal baru. Sementara kartu *jackpot* adalah kartu yang berisi perintah spesial seperti *sting ray*, *ratchet*, *tomahawk*, dan *extraship* (Gambar 2). Area koordinat yang hancur oleh ledakan misil *sting ray*, *ratchet*, dan *tomahawk* ditunjukkan pada Gambar 3.8. Bila pemain A menembak bidak kapal perang pemain lawan dengan menggunakan kartu spesial E4 + *sting ray*, maka misil akan jatuh pada posisi E4 dan menghancurkan bidak kapal perang pemain lawan yang berada pada area berbentuk tanda plus dengan posisi E4 sebagai pusat. Area yang hancur oleh serangan kartu spesial E4 + *sting ray* adalah E2, E3, E4, E5, E6, C4, D4, F4, dan G4 (Gambar 7).



Gambar 7. Area tembak menggunakan kartu spesial

Keistimewaan misil *ratchet* adalah dapat menghancurkan area berbentuk segi empat pada tiap diagonal dari titik pusat jatuhnya misil. Bila pemain A menembak bidak kapal perang pemain lawan dengan menggunakan kartu spesial F5 + *ratchet*, area yang hancur oleh serangan kartu spesial ini adalah F5, blok (D3, D4, E3, E4), blok (G3, G4, H3, H4), blok (D6, D7, E6, E7), dan blok (G6, G7, H6, H7).

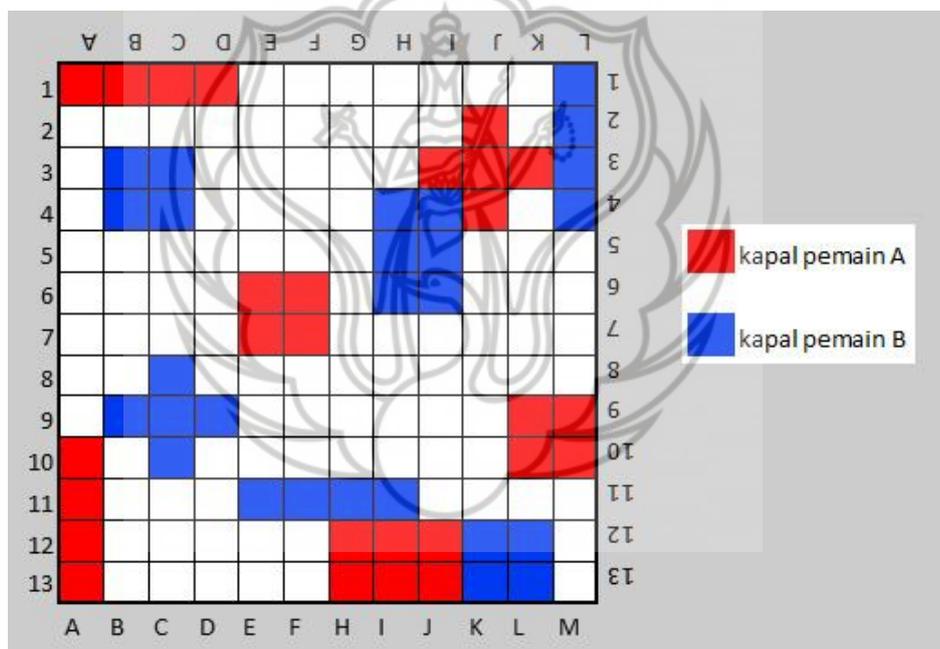
Misil *tomahawk* dapat menghancurkan semua area pada baris huruf atau kolom angka. Bila pemain A menembak bidak kapal perang pemain lawan dengan menggunakan kartu spesial A1 + *tomahawk*, area yang hancur oleh serangan kartu

spesial ini adalah semua area pada koordinat baris A1 hingga A13 atau semua area pada koordinat angka A1 hingga M1.

Kartu *jackpot extraship* adalah kartu untuk menambah satu bidak kapal perang baru atau menghidupkan kembali salah satu bidak kapal perang yang sudah hancur. Bila pemain A melepas kartu B8 + *extraship*, maka pemain A menambah armada tempur satu bidak kapal perang baru yang menapak pada posisi koordinat B8.

Contoh alur cara bermain *game* “Space Battleship” adalah sebagai berikut:

1. Pada awal permainan, pemain A dan pemain B menempatkan masing-masing bidak kapal perangnya di atas area tabel koordinat secara bergantian (Gambar 8).



Gambar 8. Contoh peletakan bidak kapal perang di dalam area tabel koordinat

2. Kartu permainan dikocok oleh salah satu pemain dan kemudian dibagikan kepada para pemain A dan pemain B yang masing-masing mendapat tujuh lembar kartu di tangan

3. Para pemain melakukan undian untuk menentukan urutan giliran bermain dengan cara *hompimpah* atau *suit*.

4. Pemain yang dapat giliran pertama menembak bidak kapal perang musuh dengan melepas sejumlah kartu yang diatur dalam aturan menembak yang disebutkan diatas. Area bidak kapal perang lawan yang terkena tembakan ditandai dengan pin penanda. Pemain pertama tersebut kemudian mengambil sejumlah kartu pengganti agar jumlah kartu di tangan tetap tujuh lembar. Lalu, pemain giliran kedua melakukan yang sama hal sama seperti pemain pertama. Permainan dilanjutkan secara bergantian hingga setiap pemain saling menembak bidak kapal perang lawan satu sama lain.

5. Bila kartu di tangan tidak memungkinkan untuk menembak menurut aturan di atas, pemain dapat melepas satu lembar kartu dan menggantinya dengan satu lembar karu baru dari tumpukan kartu. Pada giliran ini, pemain tidak menembak satu posisi pun pada bidak kapal perang musuh dari kombinasi kartu yang dimilikinya.

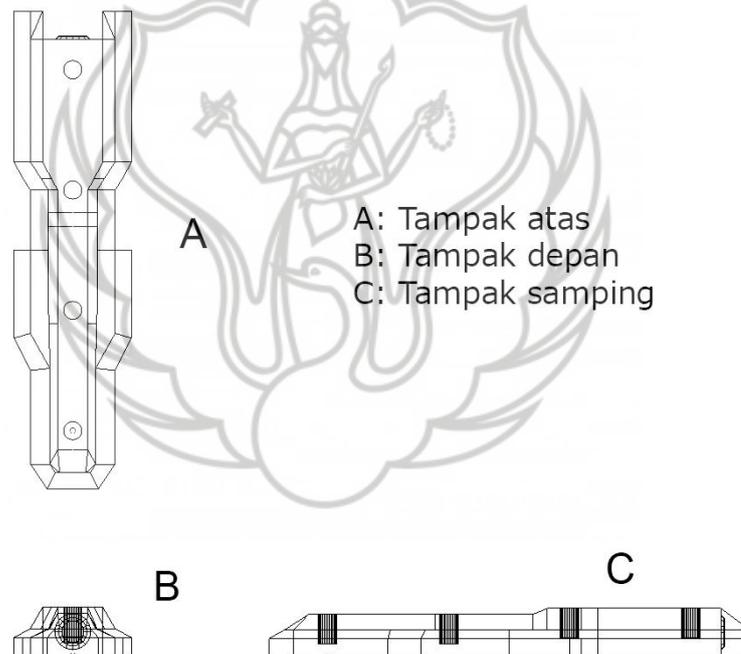
6. Pada akhir permainan, hanya ada satu pemenang, yaitu pemain yang memiliki bidak kapal perang. Sementara, pemain yang kalah adalah pemain yang semua bidak kapal perangnya sudah habis tertembak.

2.2. Bidak Kapal

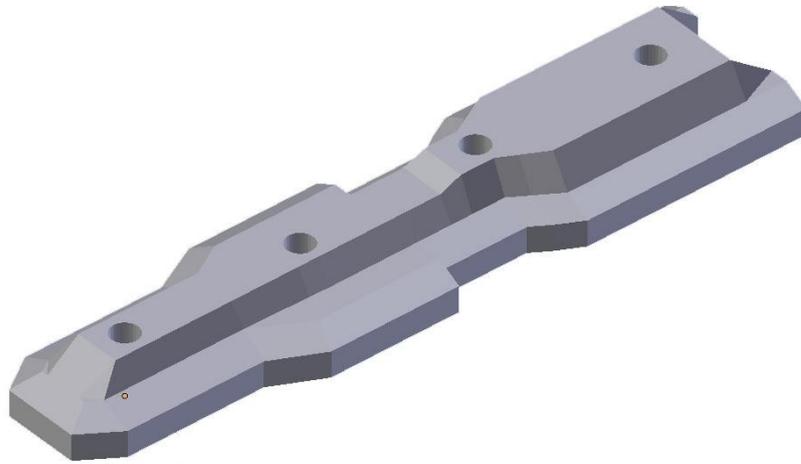
Bidak kapal perang yang dirancang ada tiga jenis: kapal fregat, kapal induk, dan kapal shuriken. Bidak kapal fregat berbentuk mirip batang memanjang (Gambar 9 dan 10). Dimensi kapal ini adalah panjang 79,40 mm, lebar 19,40 mm, dan tebal 8,00 mm. Pada bidak kapal fregat ini ada empat buah lubang untuk penempatan pin penanda. Filosofi disain bentuk dasar kapal fregat berangkat dari ide bentuk roket pipih dengan mempertahankan bentuk umumnya yang berbentuk balok. Struktur kapal fregat mempunyai simetri lipat dua. Lebar bidak kapal fregat dirancang dengan ukuran yang pas dengan petak kolom koordinat. ngepas dengan petak kolom koordidat saat diletakkan. Lebar bidak kapal fregat ini tidak lebih besar daripada tinggi bidak kapal. dimaksudkan agar bidak kapal berdiri stabil di atas papan permainan dan tidak mengganggu pandangan untuk melihat bidak kapal yang ditempatkan pada kolom sebelahnya. Sudut-sudut bidak kapal fregat ini dibuat lancip agar memudahkan untuk ditempatkan pada kolomnya, serta

diharapkan bentuk yang lancip bisa memberikan kesan kapal yang lebih futuristik daripada kapal yang bersudut melengkung. Bidak kapal fregat ini juga didisain untuk tidak berat sebelah jika dilihat dari atas, dalam artian bagian belakang kapal tidak lebih lebar dari bagian depannya, yang tidak mirip seperti bentuk roket yang pada umumnya mempunyai bagian ekor yang lebih lebar daripada bagian hulu roket yang berbentuk siluet kerucut. Bentuk kerucut atau segitiga pada bagian depan kapal fregat dihindari agar bentuk balok tetap terjaga sehingga bidak kapal fregat bisa tepat menempati posisi kolom permainan pada saat dimainkan.

Bidak kapal induk (Gambar 11 dan 12) memiliki lebar dua kali lebih lebar daripada bidak kapal fregat. Bidak kapal induk mempunyai dimensi panjang 59,40 mm, lebar 39,40 mm, dan tebal 9,05 mm dan memiliki enam lubang pin penanda.



Gambar 9. Perspektif kapal fregat

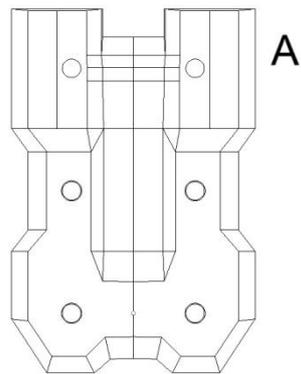


Gambar 10. Kapal fregat

Bentuk kapal induk ini dibuat pipih, dengan tonjolan di bagian tengah yang dimaksudkan sebagai bentuk kokpit kapal dan dua buah balok besar di belakang kapalnya sebagai bentuk roket pendorong. Siluet bentuk kotak tampak atas kapal induk ini dipertahankan untuk masih mendekati bentuk kotak 2×3 petak koordinat.

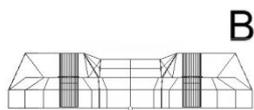
Bidak kapal shuriken (Gambar 13 dan 14) memiliki bentuk seperti tanda plus yang berarti memiliki bentuk simetri lipat empat. Bidak kapal shuriken mempunyai dimensi panjang 59,40 mm, lebar 59,40 mm, dan tebal 7,50 mm dan memiliki lima lubang pin penanda. Disain bentuk bidak kapal shuriken mengambil ide bentuk UFO (*unidentified flying object*).

Kesemua jenis bidak kapal perang dan pin penandanya dibuat dengan teknik cetak 3D dengan bahan polimer plastik PLA (asam poli laktat) yang aman untuk anak-anak. Selain itu, keuntungan bahan polimer ini adalah model fisik dapat diwarnai. Warna bidak kapal perang dibuat dalam warna putih, coklat, biru, dan kuning artinya permainan ini dirancang untuk dimainkan oleh maksimum empat pemain.

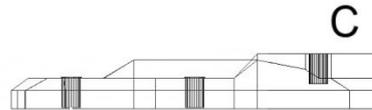


A

A: Tampak atas
 B: Tampak depan
 C: Tampak samping

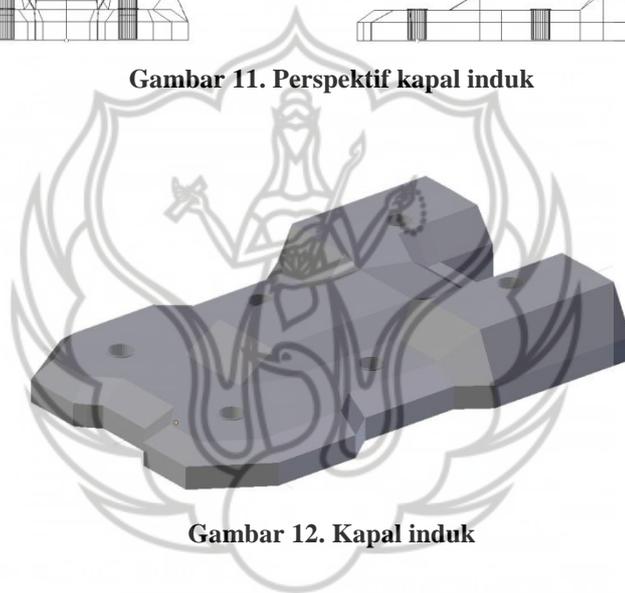


B



C

Gambar 11. Perspektif kapal induk

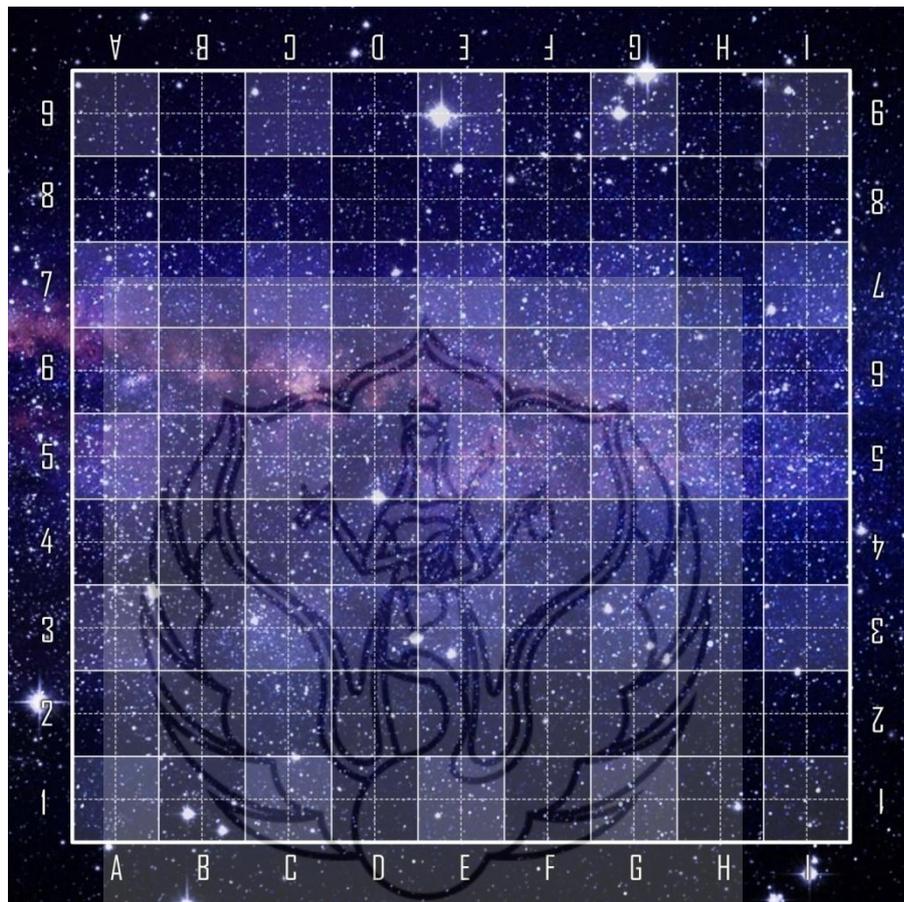


Gambar 12. Kapal induk

2.2. Papan dan Kartu Permainan

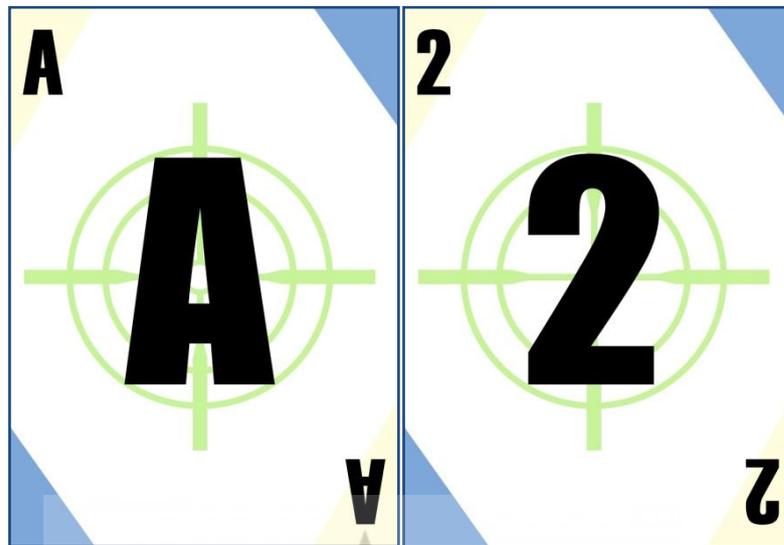
Papan permainan (Gambar 15) berbentuk persegi dengan ukuran panjang 42 cm dan lebar 42 cm. Di atas papan permainan terdapat gambar tabel koordinat yang berukuran 36×36 cm yang terdiri atas sembilan baris angka (1 sampai dengan 9) dan sembilan kolom huruf (A sampai dengan I). Tiap kolom koordinatnya dibagi menjadi empat kotak dengan petak kolom terkecil berukuran 2×2cm persegi. Papan permainan dibuat dari bahan kayu dan dapat dilipat dua dibagian tengahnya. Ruang kosong yang terdapat di dalam papan permainan digunakan untuk menyimpan perlengkapan *game*.

Gambar latar papan permainan bertemakan luar angkasa dengan gambar bintang-bintang. Untuk membedakan posisi koordinat secara jelas, warna dari petak koordinat dibuat selang-seling dengan kombinasi cerah dan gelap agar para pemain mudah melihat dan membedakan baris dan kolom.



Gambar 15. Gambar tampilan papan permainan

Kartu permainan dicetak menggunakan bahan kertas Ivory 230 gram dengan ukuran seperti ukuran kartu remi yakni 2,5×3,5 inci atau 6,35×8,89 cm (Gambar 16). Total kartu berjumlah 98 kartu dengan komposisi masing-masing 5 lembar kartu huruf (A sampai dengan I) dan angka (1 sampai dengan 9) serta masing-masing 2 lembar dari 4 jenis kartu *jackpot* (*sting ray*, *ratchet*, *tomahawk*, dan *extraship*). Gambar kartu huruf dan angka dicetak besar di tengah kartu agar dapat dilihat dari jarak jauh. Di pojok kiri atas dan kanan bawah dicetak gambar kecil dari huruf dan angka agar huruf dan angka dapat terbaca saat dipengang dengan cara pegang kipas di tangan.



Gambar 16. Contoh model kartu permainan

3. Pembahasan

Seperti layaknya permainan menggunakan papan yang dikenal dan digemari masyarakat seperti halma dan ular tangga, *board game* “Space Battleship” dirancang dengan sangat sederhana, mudah dipahami dan dimainkan, praktis digunakan, dan bersifat mendidik.

Ada dua hal penting yang perlu diperhatikan dalam membuat sebuah permainan berbasis papan. Pertama adalah aturan permainan yang tidak terlalu rumit sehingga mudah dipahami oleh pemain khususnya pemain pemula. Kedua, tampilan model fisik permainan yang atraktif sehingga menarik orang untuk mencobanya. *Board game* “Space Battleship” merupakan permainan perang-perangan yang menggunakan media papan kolom untuk menempatkan kapal perang dan kartu permainan untuk melakukan penembakan. Aturan permainan dibuat sederhana di mana para pemain menggunakan kombinasi kartu yang bergambar huruf, angka, dan *jackpot* untuk menyerang kapal perang musuh yang berada pada papan permainan dengan posisi koordinat tertentu. Pada permainan ini, para pemain berusaha untuk saling menghancurkan kapal perang lawan. Pada akhir permainan, hanya ada satu juara.

Pada *board game* “Space Battleship”, permainan penuh ketidakpastian sehingga para pemain harus jeli dalam menempatkan bidak kapal perang di awal

permainan dan juga harus pandai berstrategi dalam menyerang musuh. Kartu-kartu yang diterima pemain secara acak dan sulit diprediksi membuat pemain harus berpikir dalam mengalahkan lawan. Strategi penyerangan bidak kapal perang lawan sangat ditentukan oleh variasi kartu permainan yang ada di tangan. Hasil ujicoba, satu putaran permainan *board game* “Space Battleship” paling lama memerlukan durasi waktu selama 60 menit. Ini merupakan durasi waktu yang ideal untuk bermain dan menyegarkan pikiran setelah seharian bekerja. *Game* ini diharapkan juga dapat menjadi sarana mempererat hubungan keluarga dengan cara bermain bersama.

Selain sebagai wahana untuk bermain, *board game* “Space Battleship” dapat dipakai untuk wahana berpikir menyusun strategi. Tidak seperti permainan catur di mana strategi menyerang dan bertahan tampak dari susunan bidak yang berada pada papan permainan, strategi memenangkan permainan “Space Battleship” ini sangat ditentukan oleh kesempatan mendapat kartu yang pas untuk mematikan lawan. Seperti layak kehidupan di mana kesempatan belum tentu datang dua kali, bilasaat bermain *board game* “Space Battleship” mendapatkan kartu bagus pemain harus berpikir cepat dan segera memutuskan untuk memukul lawan karena kesempatan bagus ini belum tentu datang dua kali. Gunakan apa yang dimiliki dan bila ada kesempatan baik datang jangan disia-siakan. Ini adalah filosofi kehidupan yang bisa dipetik dari bermain *board game* “Space Battleship”.

Bentuk model fisik *board game* “Space Battleship” dibuat ringan dan praktis sehingga mudah dibawa ke mana-mana serta dapat dimainkan oleh siapa saja dan kapan saja. Karya permainan *board game* “Space Battleship” ini menyumbang jenis permainan yang telah ada saat ini. Semoga permainan ini dapat diterima oleh masyarakat.

4. Kesimpulan

Satu permainan yang berbasis papan telah dirancang, diujicoba, dan dibuat model fisiknya. Permainan tersebut bernama *board game* “Space Battleship”. Permainan yang dapat dilakukan oleh 2–4 pemain ini sangat atraktif dan menyenangkan. Kelengkapan peralatan dasar permainan *board game* “Space

Battleship” adalah bidak kapal perang, pin penanda, papan permainan, kartu permainan, dan kotak kemasan, yang kesemuanya telah dikemas secara praktis dan ringan.

5. Saran

Inovasi dan perbaikan terhadap permainan *board game* “Space Battleship” perlu terus dilakukan agar permainan ini cepat diterima masyarakat. Inovasi menyangkut peraturan, perangkat, dan tampilan permainan, misalnya untuk pemain yang lebih suka pada tantangan, aturan main diperketat dan variasi kartu permainan dibatasi.



DAFTAR PUSTAKA

Buku:

Adler, Alfred. 2013. *Understanding Human Nature*, New York: Routledge
Taylor & Francis Group

L. von Ahn, Laura D. 2008. *Designing Games with a Purpose*, Washinton:
Communications of the ACM

Laman:

Carol Pinchefsky. (2016), “6 Must-Know Game Design Tips From Creative
Director of Fluxx” <https://geekandsundry.com/6-must-know-game-design-tips-from-the-creative-director-of-fluxx/> (diakses pada 1 Februari 2018)

David Silverman. (2013), “How to Learn Board game Design and Development”
<https://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/how-to-learn-board-game-design-and-development--gamedev-11607> (diakses pada 1 Februari 2018)

Loyd Case. (2013), “Board game Bestiary: How To Get Started with Modern
Board games” <http://www.tested.com/art/454213-modern-board-game-bestiary/> (diakses pada 1 Februari 2018)

Milton Griep. (2017), “Hobby Games Market Over \$1.4 Billion”
<https://icv2.com/articles/news/view/38012/hobby-games-market-over-1-4-billion> (diakses pada 1 Februari 2018)

Peter Attia. (2016), “The Full History of Board games” <https://medium.com/swlh/the-full-history-of-board-games-5e622811ce89> (diakses pada 1 Februari 2018)

Dyan Rachmatullah.(2015), “Sejarah Board Game ”<http://dyanrch.weebly.com/board-game-review/sejarah-board-game> (diakses pada 3 Juni 2018)

Shannon Appelcline. (2013), “Board game History: The Birth of the Modern
Board game” <http://www.mechanics-and-meeples.com/2013/01/14/board-game-history-the-birth-of-the-modern-board-game/> (diakses pada 1 Februari 2018)