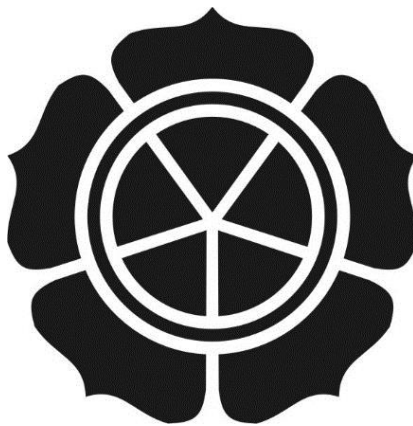


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “ARUNG SAMUDERA 351”
MENGUNAKAN GAME ENGINE CONSTRUCT 2**

SKRIPSI



disusun oleh

Timbul Prayitno

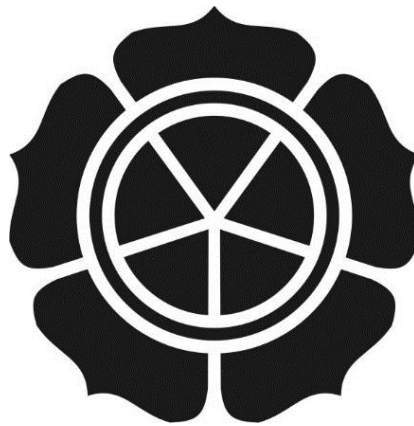
12.12.6745

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “ARUNG SAMUDERA 351”
MENGUNAKAN GAME ENGINE CONSTRUCT 2**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagai
persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Timbul Prayitno

12.12.6745

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “ARUNG SAMUDERA
351” MENGGUNAKAN GAME ENGINE CONSTRUCT 2**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Timbul Prayitno

12.12.6745

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 18 Mei 2015

Dosen Pembimbing,


Bayu Setiaji, M.Kom

NIK. 190302216

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME “ARUNG SAMUDERA
351” MENGGUNAKAN GAME ENGINE CONSTRUCT 2**

yang disusun oleh

Timbul Prayitno

12.12.6745

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 18 April 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satya, M.Kom

NIK. 190302126

Bambang Sudaryatno, Drs.MM

NIK. 190302029

Akhmad Dahlan, M.Kom

NIK. 190302174

Barka Satya

Bambang Sudaryatno

Akhmad Dahlan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 18 April 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan tidak dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang dibuat atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang telah secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya sendiri.

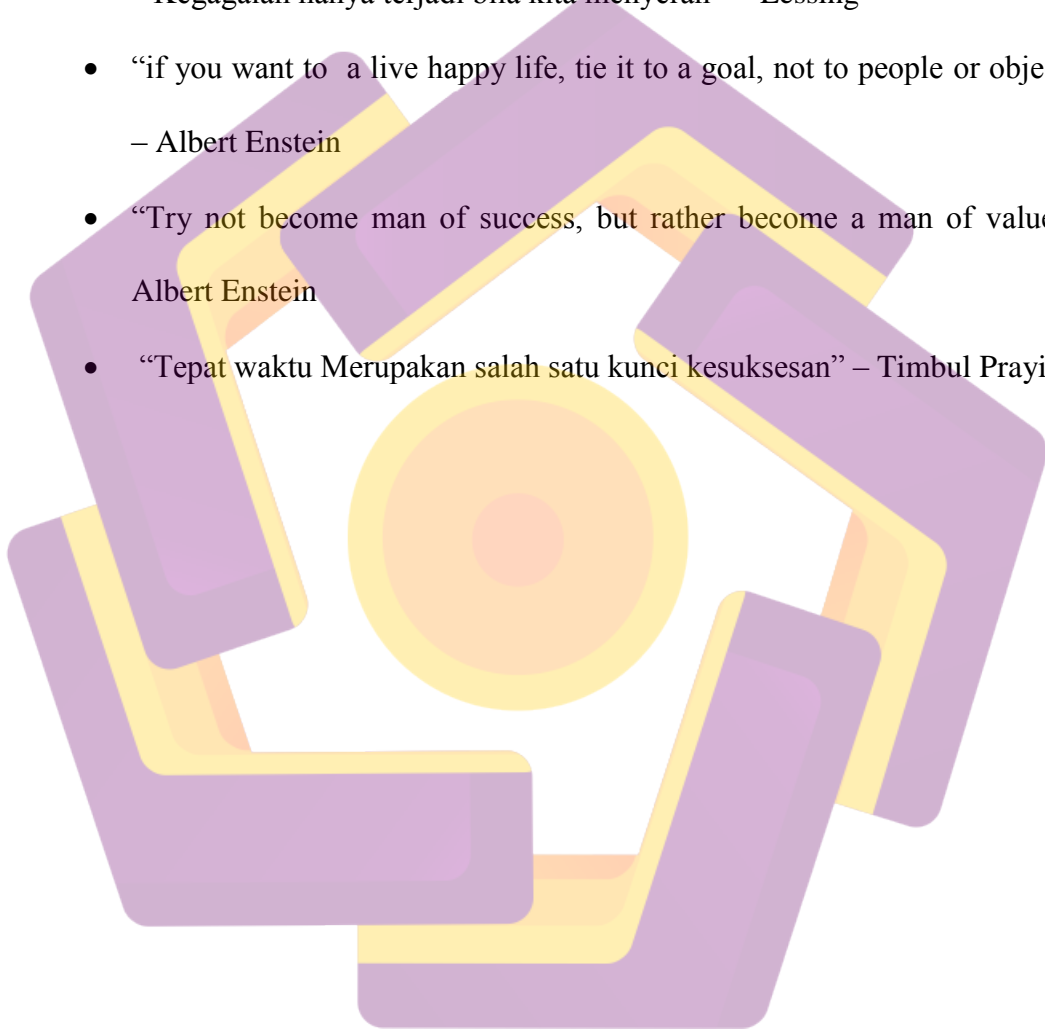
Yogyakarta, 18 April 2016

Timbul Prayitno

12.12.6745

MOTTO

- “Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri” - Ibu Kartini
- “Kegagalan hanya terjadi bila kita menyerah” - Lessing
- “if you want to a live happy life, tie it to a goal, not to people or objects”
– Albert Einstein
- “Try not become man of success, but rather become a man of value” -
Albert Einstein
- “Tepat waktu Merupakan salah satu kunci kesuksesan” – Timbul Prayitno



PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan skripsi ini. Laporan skripsi ini penulis persembahkan kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan anugerah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
- Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa, kasih sayang dan dukungan kepada penulis.
- Bapak Bayu Setiaji, sebagai pembimbing yang memberikan masukan dan saran hingga skripsi ini terselesaikan.
- Teman-teman S1-SI-06 dan segenap keluarga besar STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Teman-teman social media yang ikut mengapresiasi karya yang telah penulis buat, terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkah dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Berjudul “Perancangan dan Pembuatan Game Arung Samudera 351 Menggunakan Game Engine Construct2”.

Skripsi merupakan salah satu bentuk persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata Satu (S1) jurusan Sistem Informasi pada STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Ucapan terimakasih saya ucapkan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bayu Setiaji, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Keluarga dan teman-teman yang telah mendukung hingga skripsi ini terselesaikan.

Akhir kata, semoga pembuatan skripsi dan game “Arung Samudera 351” ini dapat bermanfaat bagi pembaca dalam menambah wawasan dan pengetahuan, khususnya dalam bidang pembuatan game.

Yogyakarta, 18 April 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGATAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	4

BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Game	7
2.2 Perkembangan Game	9
2.3 Jenis-jenis (<i>Genre</i>) Game.....	10
2.4 ESRB Rating Guide	12
2.5 Android	14
2.6 Tahapan Pembuatan Game.....	15
2.7 Perangkat Lunak yang Digunakan	17
2.7.1 Construct2	19
2.7.2 CocoonJS	20
2.7.3 Adobe Photoshop CS6	21
2.7.4 FL Studio.....	21
2.7.5 Corel Draw X6.....	21
BAB III PERANCANGAN	24
3.1 Konsep game (<i>Gameplay</i>).....	24
3.2 Perancangan dan Desain Game	25
3.2.1 Perancangan Karakter	25
3.2.1.1 Perancangan Karakter Utama (Arung Samudera 351).....	26
3.2.1.1 Perancangan Karakter Musuh Level1	27
3.2.1.1 Perancangan Karakter Musuh Level2	27
3.2.1.1 Perancangan Karakter Musuh Level3	28
3.3.2 Perancangan Sistem <i>Gameplay</i>	28

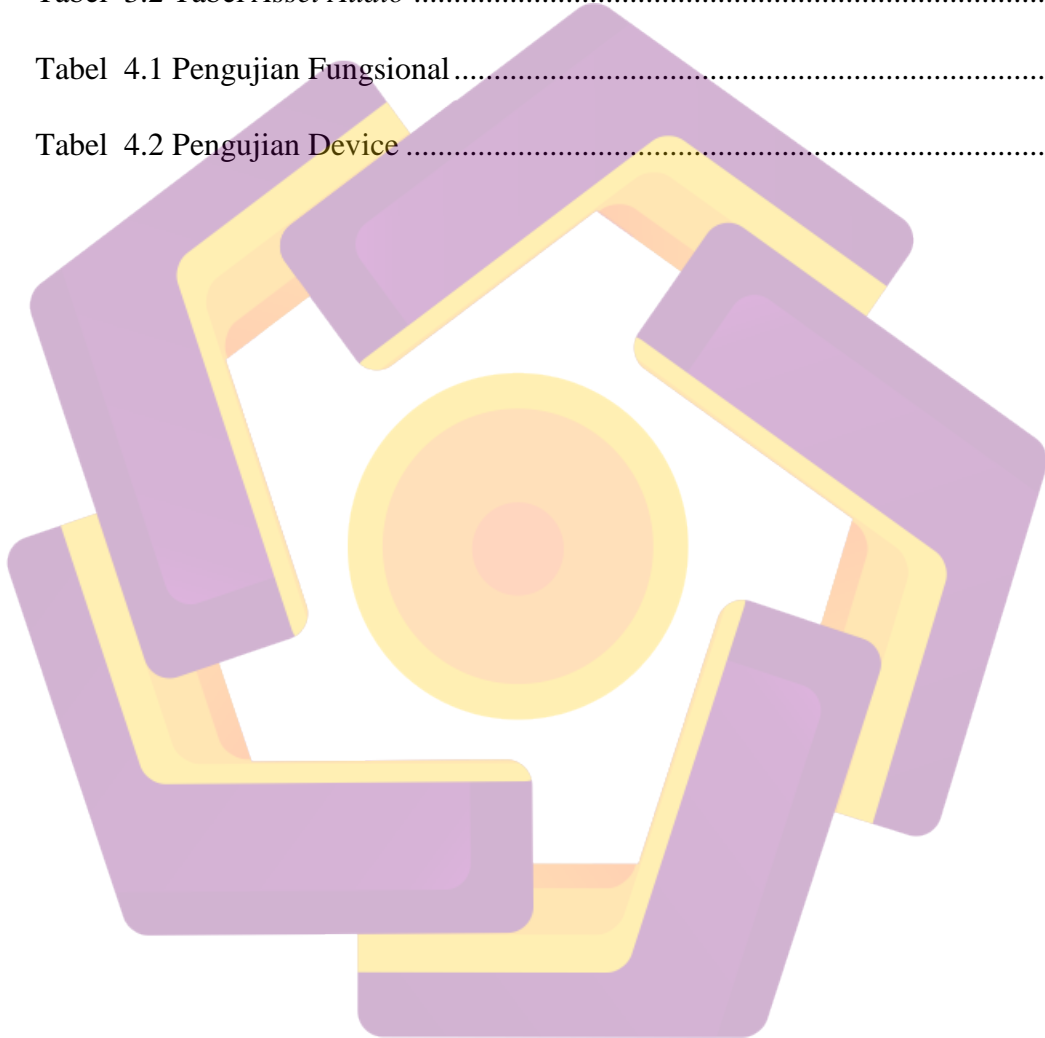
3.3.2.1 Perancangan Level Game dan Sistem Skor	29
3.3.2.1 Level 1 (<i>Easy</i>)	29
3.3.2.1 Level 2 (<i>Medium</i>).....	29
3.3.2.1 Level 3 (<i>Hard</i>).....	29
3.2.3 Perancangan Kontrol Karakter Utama	31
3.2.4 Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	31
3.2.5 Material <i>Collecting</i>	38
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Implementasi	42
4.1.1 Pembuatan model karakter dan <i>Asset</i>	42
4.1.2 Proses pembuatan Game	51
4.1.3 Proses Menjadikan File .APK.....	61
4.2 Uji Coba	66
4.3 Mengunggah ke Google Play Store.....	69
4.4 Pembahasan.....	74
4.4.1 Proses Instalasi.....	74
4.4.2 Pengoprasian Game.....	76

BAB V PENUTUP.....	85
5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA	88



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya	8
Tabel 3.1 Tabel <i>Asset Sprites</i> Lanjutan.....	39
Tabel 3.2 Tabel <i>Asset Audio</i>	41
Tabel 4.1 Pengujian Fungsional.....	66
Tabel 4.2 Pengujian Device	68



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Area Kerja Adobe Photoshop CS6	21
Gambar 2.2	Tampilan Area Kerja Corel Draw X6	23
Gambar 3.1	Rancangan desain karakter Arung Samudera 351.....	26
Gambar 3.2	Rancangan desain karakter musuh level 1	27
Gambar 3.3	Rancangan desain karakter musuh level 2	27
Gambar 3.4	Rancangan desain karakter musuh level 3	28
Gambar 3.5	Rancangan <i>layout virtual button</i> pada layar sentuh	30
Gambar 3.6	Rancangan <i>Interface icon Screen</i>	31
Gambar 3.7	Rancangan <i>Interface Title</i>	31
Gambar 3.8	Rancangan <i>Interface Info</i>	32
Gambar 3.9	Rancangan Menu Utama	32
Gambar 3.10	Rancangan <i>Interface How to Play</i>	33
Gambar 3.11	Rancangan <i>Interface Menu Play</i>	34
Gambar 3.12	Rancangan <i>Interface Menu Play Level Easy</i>	34
Gambar 3.13	Rancangan <i>Interface Menu Play Level Medium</i>	35
Gambar 3.14	Rancangan <i>Interface Menu Play Level Hard</i>	35
Gambar 3.15	Rancangan <i>Interface Mission Complete</i>	36
Gambar 3.16	Rancangan <i>Interface Mission Failed</i>	36
Gambar 3.17	Rancangan <i>Interface Menu Exit</i>	37
Gambar 3.18	Rancangan <i>Interface Pop Up Pause</i>	37
Gambar 3.19	Rancangan <i>Interface Pop Up Credits</i>	38

Gambar 4.1	Pembuatan Karakter utama	42
Gambar 4.2	Pembuatan Karakter Musuh <i>Level Easy</i>	43
Gambar 4.3	Pembuatan Karakter Musuh <i>Level Medium</i>	43
Gambar 4.4	Pembuatan Karakter Musuh <i>Level Hard</i>	44
Gambar 4.5	Pembuatan <i>Asset Health Point</i>	44
Gambar 4.6	Pembuatan <i>Asset Score enemy destroyed</i>	45
Gambar 4.7	Pembuatan <i>Asset fish saved</i>	45
Gambar 4.8	Pembuatan <i>Asset bullet Stock</i>	46
Gambar 4.9	Pembuatan <i>Asset Timer</i>	46
Gambar 4.10	Pembuatan <i>Asset Button game</i>	47
Gambar 4.11	Pembuatan <i>Asset Controller</i>	48
Gambar 4.12	Pembuatan <i>Background satu</i>	48
Gambar 4.13	Pembuatan <i>Background dua</i>	49
Gambar 4.14	Pembuatan <i>Background tiga</i>	49
Gambar 4.15	Pembuatan <i>Splash screen</i>	50
Gambar 4.16	Pembuatan <i>Icon Game</i>	50
Gambar 4.17	Pembuatan <i>Background Game Play</i>	51
Gambar 4.18	Tampilan awal Scirra Construct 2.....	52
Gambar 4.19	Tampilan kotak dialog untuk memilih template	53
Gambar 4.20	Tampilan blank project baru	54
Gambar 4.21	Kotak <i>dialog Insert New Objct</i>	55
Gambar 4.22	Tampilan <i>edit Image</i>	56

Gambar 4.23	Tampilan <i>Layert project</i>	56
Gambar 4.24	Tampilan <i>Layout event Sheet</i>	57
Gambar 4.25	<i>Event Sheet Touching Control</i>	58
Gambar 4.26	<i>Event Sheet</i>	58
Gambar 4.27	Tampilan Project setelah di Run	59
Gambar 4.28	Tampilan <i>Export Project</i>	59
Gambar 4.29	Tampilan <i>export ke Platform</i>	60
Gambar 4.30	Tampilan Utama website cocoon	41
Gambar 4.31	<i>Form Login</i>	62
Gambar 4.32	<i>Upload File</i>	62
Gambar 4.33	<i>Home Project Setting</i>	63
Gambar 4.34	<i>Home Project Icon</i>	63
Gambar 4.35	<i>Home Project Splash</i>	64
Gambar 4.36	<i>Home Project Keystore</i>	64
Gambar 4.37	Proses <i>Compile Game</i>	65
Gambar 4.38	Proses <i>Download Game</i>	65
Gambar 4.39	<i>Form Login</i>	69
Gambar 4.40	Tampilan <i>Dashboard</i>	70
Gambar 4.41	Form Pilihan <i>Add New Application</i>	71
Gambar 4.42	<i>Form Store Listening</i>	71
Gambar 4.43	<i>Form Content Rating</i>	72
Gambar 4.44	<i>Form Pricing & Distribution</i>	72

Gambar 4.45 <i>List game</i>	74
Gambar 4.46 proses instalasi	75
Gambar 4.47 Icon <i>game Arung Samudera 351</i> pada <i>desktop Smartphone</i>	75
Gambar 4.48 <i>Splash Screen Cocoon</i>	76
Gambar 4.49 <i>Splash Screen AS351 Studio</i>	77
Gambar 4.50 Tampilan <i>Title</i>	77
Gambar 4.51 Tampilan Menu <i>Information</i>	78
Gambar 4.52 Tampilan Menu Utama	79
Gambar 4.53 Tampilan <i>Menu Play</i>	79
Gambar 4.54 Tampilan <i>Menu How to Play</i>	80
Gambar 4.55 Tampilan <i>Menu Exit</i>	81
Gambar 4.56 Tampilan <i>Menu Exit</i>	81
Gambar 4.57 Tampilan <i>Menu Easy</i>	82
Gambar 4.58 Tampilan <i>Menu Medium</i>	83
Gambar 4.59 Tampilan <i>Menu Hard</i>	83
Gambar 4.60 Tampilan <i>Mission Filed</i>	84
Gambar 4.61 Tampilan <i>Mission Complete</i>	85

INTISARI

Indonesia memiliki perairan seluas 3.290.000 km², Diberitakan di detikcom pada tanggal 20 Mei 2015, di tenggelamkan sejumlah kapal-kapal nelayan asing yang telah terbukti mencuri ikan di perairan Indonesia, namun sayang selama puluhan tahun perairan luas nan kaya ikan itu dicuri menggunakan kapal-kapal asing penangkap ikan.

Pembuatan game arung samudera 351 ini menggunakan sebuah *game engine* Construct 2, yaitu software yang digunakan sebagai pembuatan sebuah game. Dalam tahap perancangan dan pembuatannya meliputi tahapan yaitu pembuatan game desain dokumen, pembuatan asset desain game, pembuatan Audio game, pengimplementasian dengan beberapa hal yaitu coding, testing, dan instalasi sampai game siap di mainkan

Dengan adanya game Arung Samudera 351 ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kekayaan yang ada di laut Indonesia, menumbuhkan rasa nasionalisme kepada masyarakat atau para players agar termotivasi untuk ikut serta menjaga sumber daya laut Negara Kesatuan Republic Indonesia.

Kata Kunci: Luas perairan Indonesia, game engine, Informasi

ABSTRACT

Indonesia has a water area of 3.29 million km², reported in detikcom on 20 may 2015, sunk a number of foreign fishing vessels which have been proven illegal fishing in Indonesian water, but unfortunately for decades the vast waters rich in fish nan was stolen using foreign vessels fishing.

Making the game whitewater ocean 351 using Construct 2 game engine, the software that is used as the creation of a game. In the design stage and covers the activities ie manufacturing pembuatanya game design documents, manufacturing of game design assets, Audio games, implementing a few things: coding, testing, and installation until the game ready to play.

With the game White Ocean 351 is expected to provide information about the resources in the sea Indonesia, foster a sense of nationalism to the public or the players to be motivated to participate in maintaining the marine resources of the Unitary Republic of Indonesia.

Keywords: *Size Indonesian waters, game engine, Informatio*

