



DINACOM EXPLORE MODULE

Table of Contents

PENGENALAN	2
A) Mengenal Constrcut 2	2
B) Mengenal Cocoon.io.....	2
Save My City Game Tutorial.....	3
A) Modul 1 – Instalasi	3
B) Modul 2 – Pembuatan Project, Project Properties, Windows Size.	10
C) Modul 3 – Membuat Loader dan Home Sheet	14
D) Modul 4 – Membuat Gameplay	26
E) Modul 5 – Membuat State Game Over	56
F) Modul 6 – Export to APK.....	67

DINACOM.DINUS.AC.ID



PENGENALAN

A) Mengenal Construct 2

Construct 2 adalah game engine berbasis HTML5 yang dikembangkan oleh Scirra. Software ini tidak hanya membuat video game berbasis HTML5, tapi bisa juga membuat aplikasi - aplikasi lainnya dengan plugin - plugin yang tersedia. Jadi software ini membantu kita untuk membuat suatu game dengan mudah.

Kelebihan utama dari Construct 2 ini adalah selain tampilannya yang menarik, kita juga tidak perlu memiliki kemampuan coding, kenapa? Karena di Construct 2 ini sudah disediakan berbagai macam perilaku (behavior) yang nantinya bisa diterapkan ke objek di game yang kita buat, misalkan kita mau membuat benda yang jatuh, kita hanya tinggal memberikan behavior Physics ke objek tersebut, sehingga pada saat dijalankan benda itu akan memiliki perilaku seperti benda fisik. Atau misalkan kita ingin membuat mobil yang bisa bergerak, kita tinggal memberikan behavior Car ke objek mobil itu, dan ketika game dijalan kan maka kita bisa menggerakkan mobil tersebut. Sangat mudah, kan? Maka dari itulah software ini bisa digunakan siapa saja, bahkan pemula sekalipun yang tidak memiliki kemampuan coding.

B) Mengenal Cocoon.io

Cocoon.io adalah Platform terbaik untuk membangun Aplikasi HTML5 secara gratis. Cocoon.io membantu Anda mengirimkan aplikasi HTML5 dengan cara yang lebih cepat dan mudah untuk meningkatkan alur kerja pengembangan Anda dan menyediakan semua plugin yang Anda butuhkan. Cocoon.io juga menyediakan semua alat dan layanan untuk membangun aplikasi dan game native HTML5 asli dengan alur kerja sederhana. Kemudian Cocoon.io bisa compiling ke berbagai Operasi System contoh dari game native HTML5 ke Ubuntu, IOS, MAC OS, Android, Windows 10, dan OS X.

DINACOM.DINUS.AC.ID

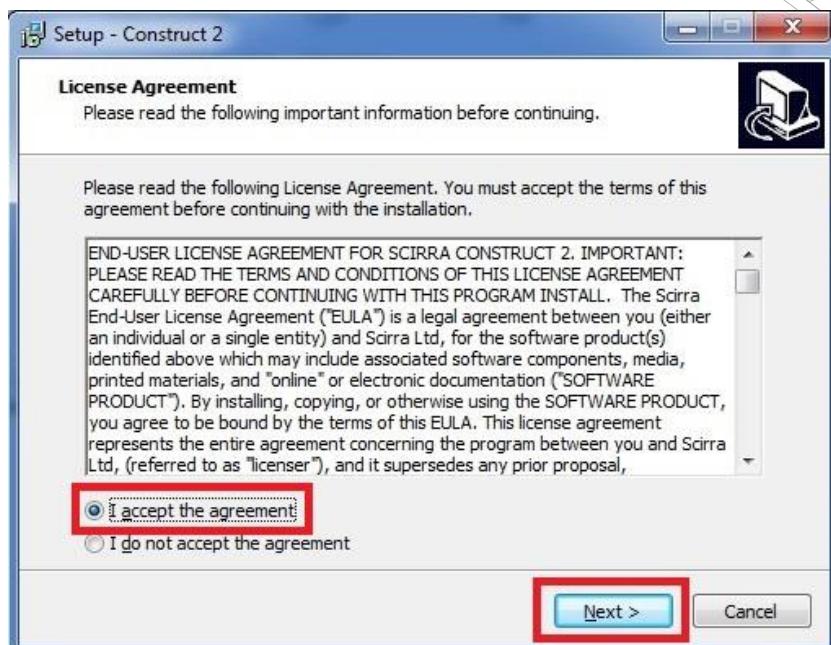


Save My City Game Tutorial

A) Modul 1 – Instalasi

Gunakan Construct 2 versi r250.

1. Run Setup Construct 2 (free edition)
2. Pilih pilihan *I accept the agreement*, lalu pilih *Next*



DINACOM.DINUS.AC.ID

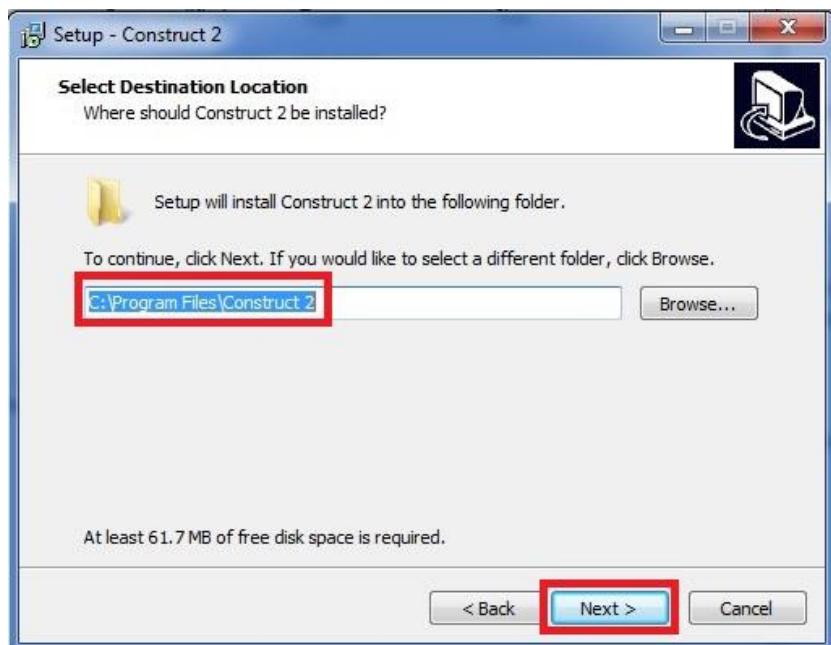


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

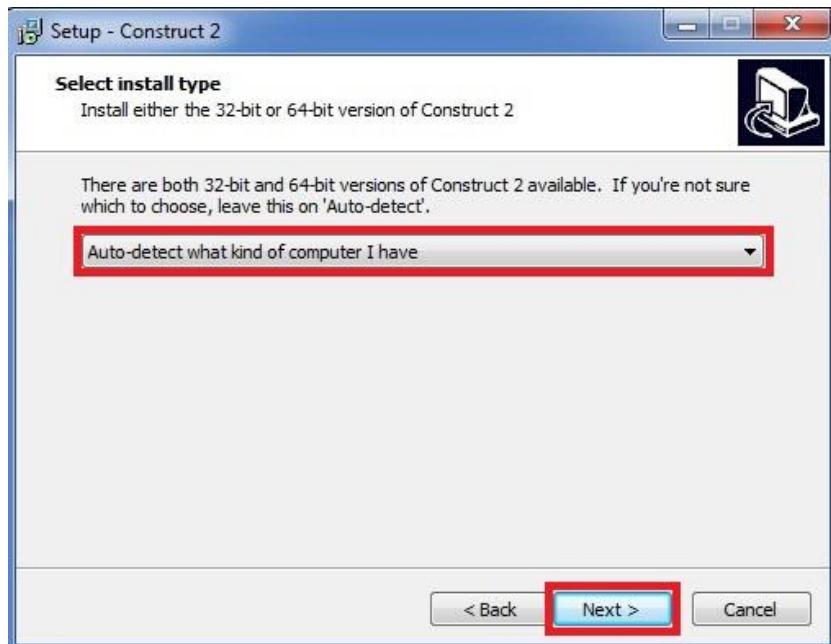
DINUS APPLICATION COMPETITION

4

3. Pilih tempat penyimpanan folder Construct 2 jika ingin dipindah. Disini kami langsung pilih Next



4. Pilih Auto detect what kind of computer I have, lalu pilih Next



DINACOM.DINUS.AC.ID

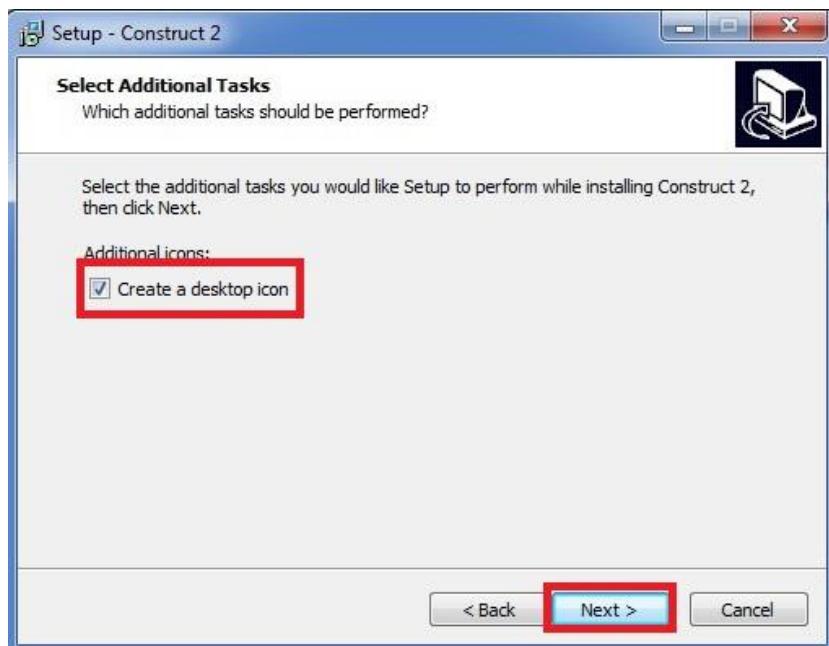


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

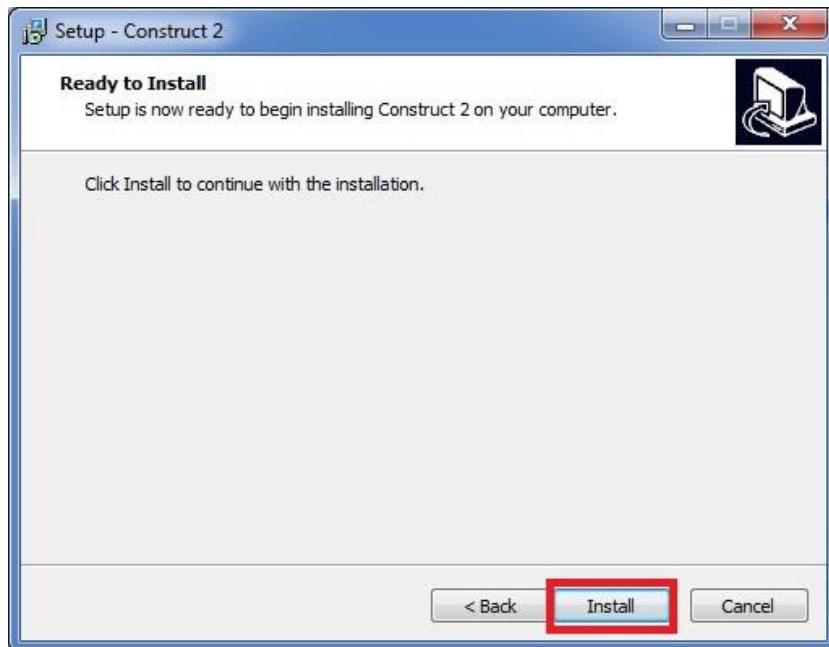
DINUS APPLICATION COMPETITION

5

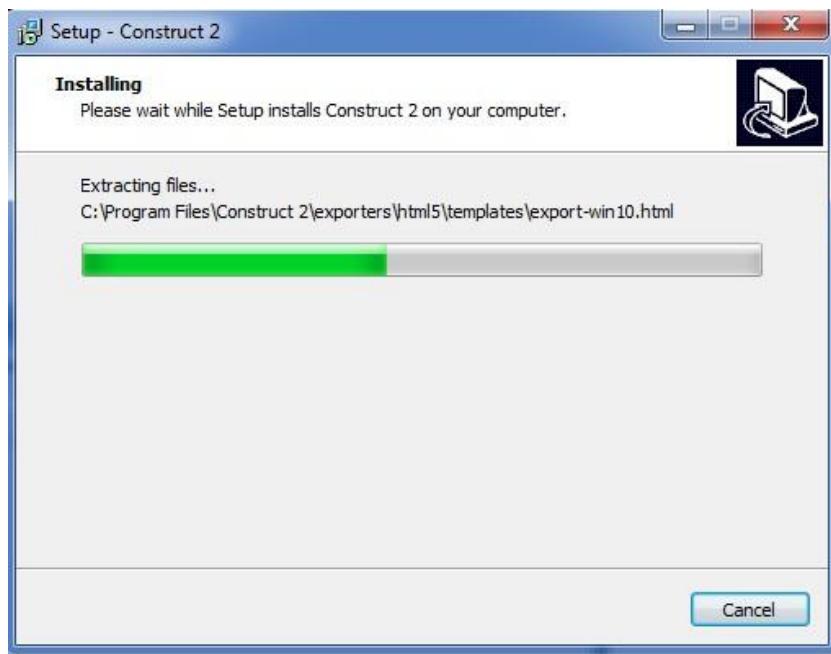
5. Centang *Create a desktop icon*, agar icon Construct 2 berada pada desktop komputer atau laptop



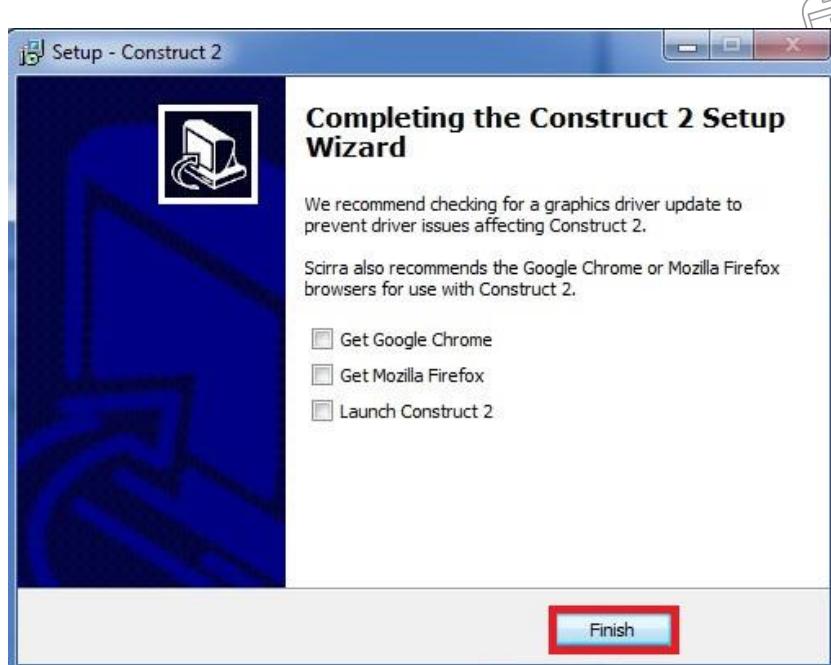
6. Pilih *Install*, dan tunggu beberapa saat



DINACOM.DINUS.AC.ID



7. Pilih *Finish*, Construct 2 sudah siap dijalankan



DINACOM.DINUS.AC.ID

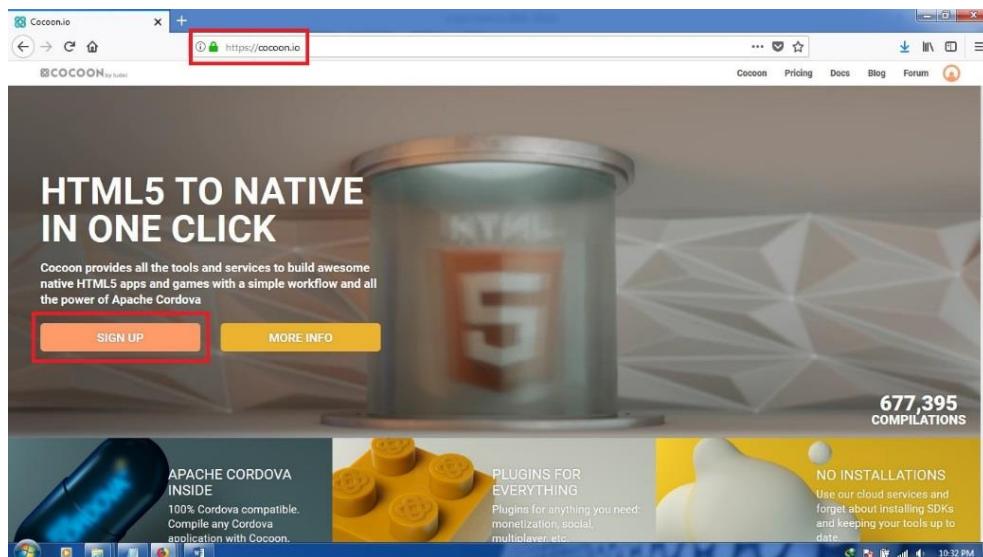


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

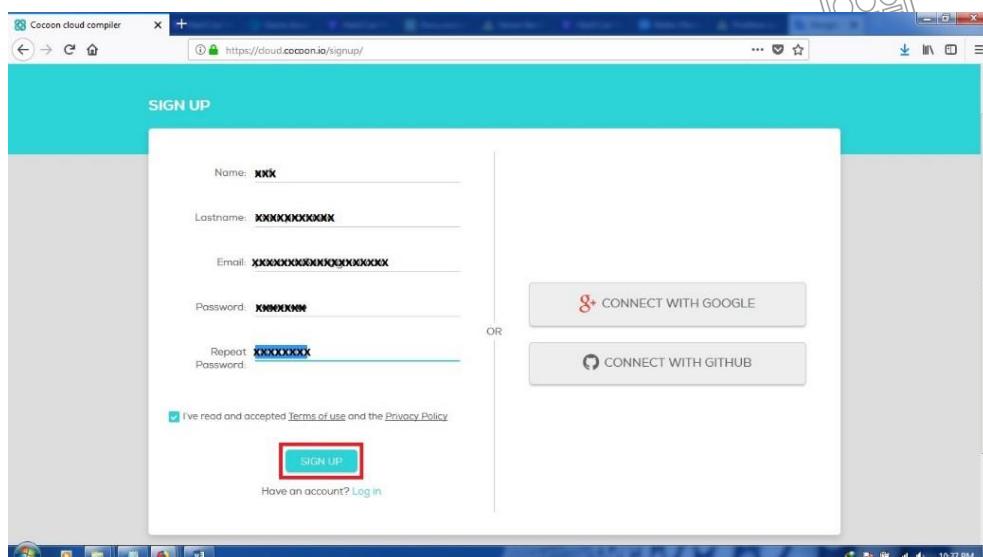
DINUS APPLICATION COMPETITION

7

8. Selanjutnya *sign up* di [www.cocoon.io](https://cocoon.io), pastikan perangkat terkoneksi ke internet. Akses [www.cocoon.io](https://cocoon.io). Pilih *sign up*



9. Kemudian isikan nama Anda, e-mail, dan password Anda. Lalu pilih *sign up*



DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

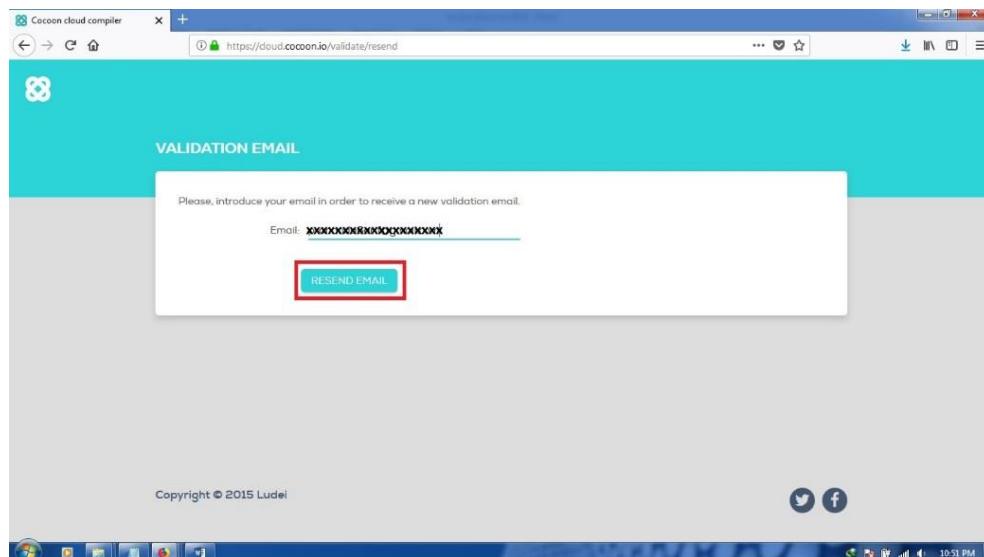


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

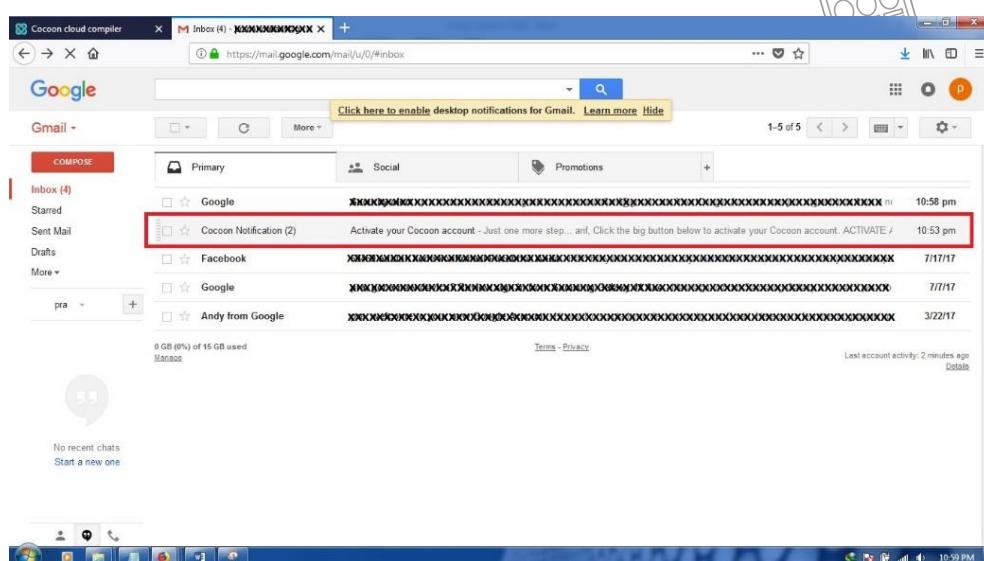
DINUS APPLICATION COMPETITION

8

10. Kemudian validasi e-mail Anda, isikan e-mail Anda pada kolom isian E-Mail, lalu pilih *resend email*



11. Akses e-mail Anda. Pilih pada e-mail Cocoon Notification 6, kemudian geser kebawah dan pilih *Activate Account*



DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

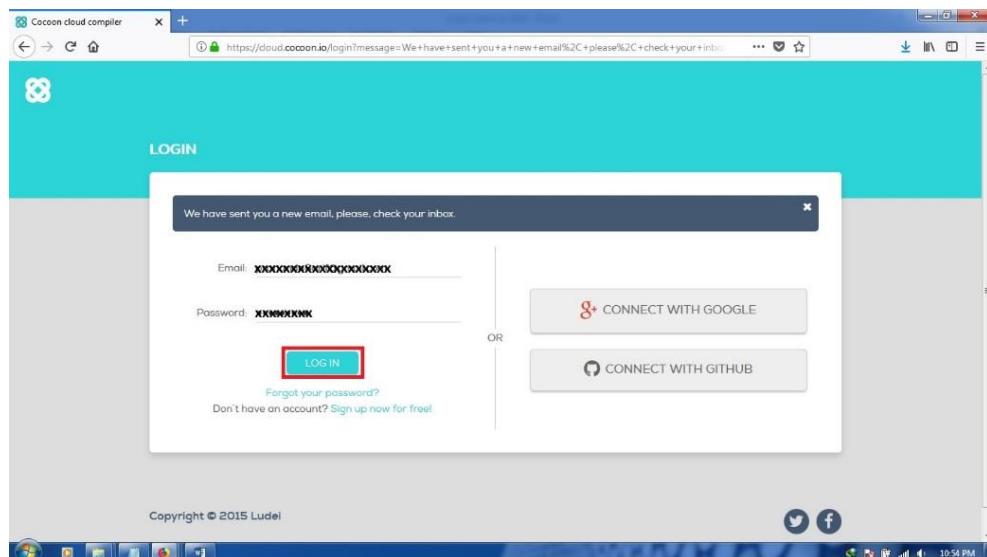


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

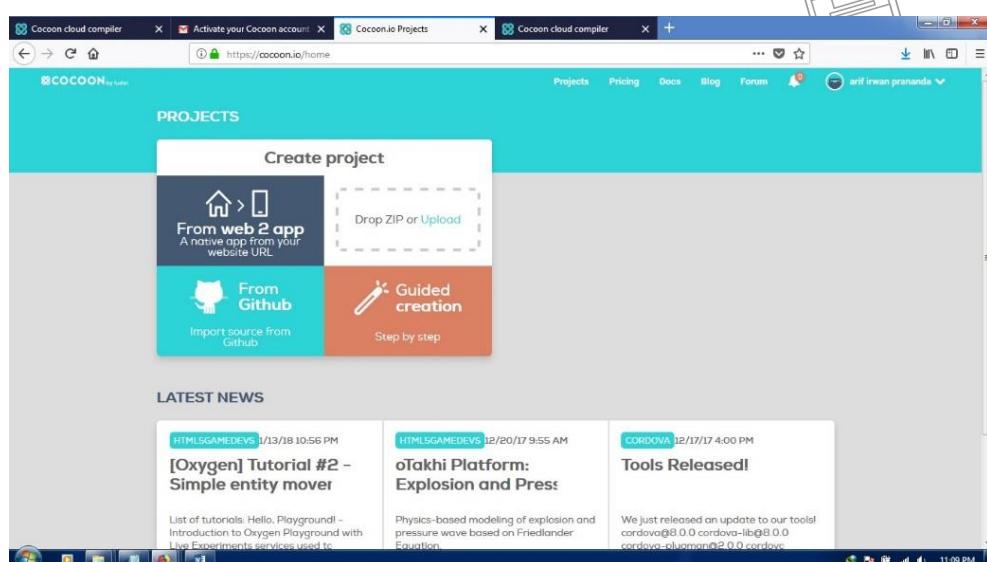
DINUS APPLICATION COMPETITION

9

- Setelah divalidasi kemudian login sesuai data yang Anda masukkan, lalu pilih *login*



- Akun cocoon.io Anda sudah siap untuk compile



DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

10

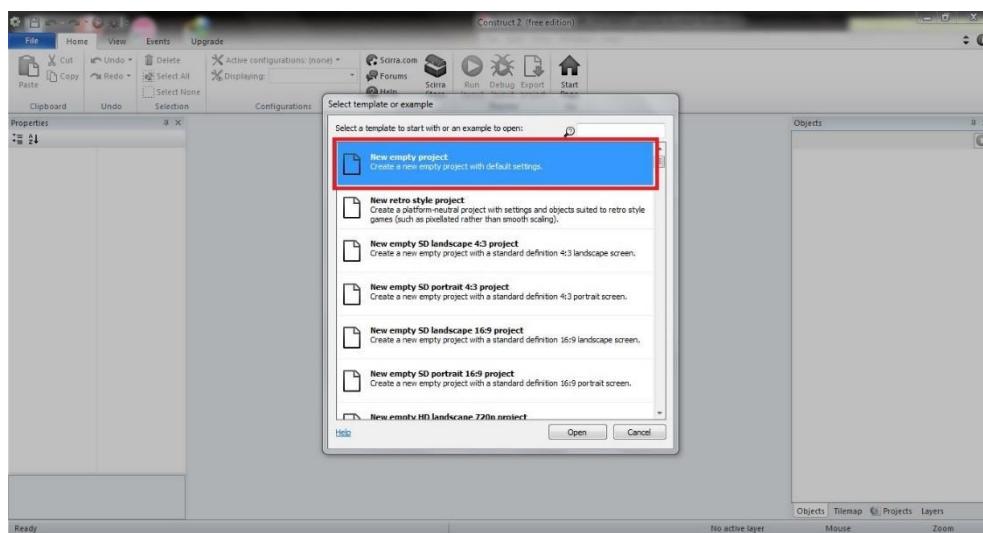
B) Modul 2 – Pembuatan Project, Project Properties, Windows Size

Membuat *New Project*

1. Buatlah project baru yaitu klik menu *File* pilih *New*



2. Pilih *New Empty Project*, selanjutnya pilih *Open*



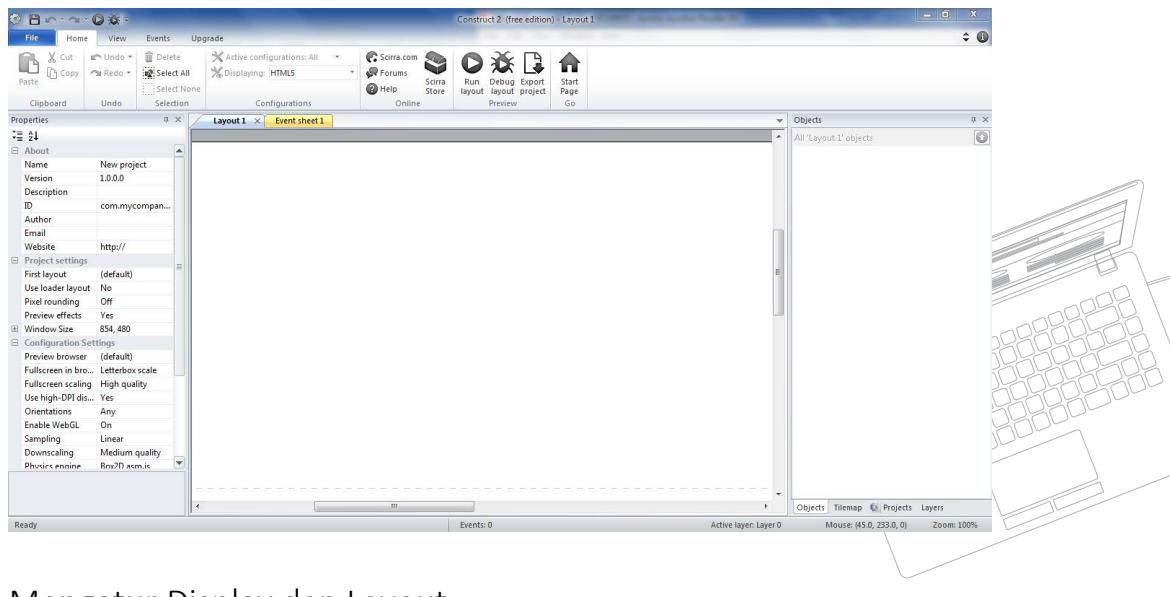
DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

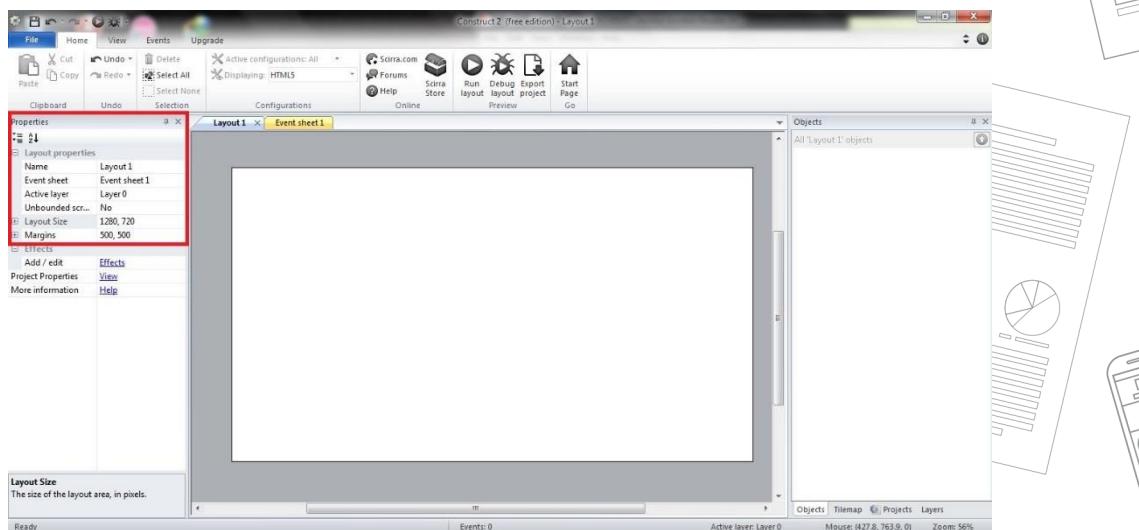


3. Akan keluar tampilan *New Empty Project*



4. Mengatur Display dan Layout

Layout yaitu tempat untuk meletakkan object – object game, sedangkan Display yaitu berfungsi sebagai render yang akan ditampilkan di layar. Di Layout Properties terdapat pengaturan layout seperti Name berfungsi untuk penamaan layout, Event sheet untuk pemilihan Event sheet pada layout itu dan kamu juga dapat memasukkan event sheet lain pada layout itu, Active Layer untuk memilih layer untuk penempatan object, Layout Size untuk ukuran layout, Margins untuk ukuran diluar layout. Untuk pengaturan layout kali ini kita hanya mengatur Layout Size menjadi 1280, 720



DINACOM.DINUS.AC.ID



5. Project Properties

Setelah mengatur Layout Properties, selanjutnya yaitu mengatur Project Properties dengan cara klik New Project* didalam kolom Project kemudian akan muncul kolom Properties. Di dalam kotak Properties akan ada point – point untuk pengaturan yaitu About, Project Setting, dan Configuration Setting. Point About terdiri dari Name yaitu nama project, Version yaitu versi project yang akan dibuat, Description yaitu untuk mendeskripsikan tentang project yang akan dibuat, Author yaitu nama pembuat, Email yaitu alamat email pembuat, Website yaitu website pembuat. Kemudian Point Project Setting yaitu terdiri dari First Layout yaitu untuk menampilkan layout pertama ketika project pertama kali berjalan, Use Loader Layout yaitu untuk menampilkan layout pertama atau loader ketika project masih loading, Pixel rounding jika on object selalu mengikuti pada posisi integer dan jika off object dapat ditarik antara pixels, Preview Effects untuk melihat efek shader pada editor, Windows Size yaitu ukuran keseluruhan yang akan ditampilkan dilayar. Yang terakhir yaitu point Configuration Setting yaitu terdiri dari Preview Browser yaitu untuk media preview project menggunakan browser, Full Screen in Browser yaitu untuk ukuran preview di browser, Full Screen Scalling yaitu untuk mengatur kualitas ketajaman gambar, Use High-DPI Display yaitu untuk mengatur resolusi Display, Orientations yaitu untuk mengatur project ketika berjalan di device dapat berputar (portrait/landscape/sema), Enable WebGL yaitu untuk mengaktifkan WebGL , Sampling yaitu untuk mengatur besar/kecil ukuran gambar, Downscalling yaitu untuk mengatur kualitas display dan penggunaan memory ketika membuat sprite, Phisycs Engine yaitu untuk memilih engine ketika menggunakan behavior phisycs, Loader Style yaitu untuk mengatur tampilan pertama ketika aplikasi pertama berjalan biasa disebut splashscreen tetapi fitur ini tidak dapat digunakan untuk construct 2 free edition, Preload Sounds yaitu untuk menghidupkan music ketika aplikasi pertama berjalan, Pause on Unfocus yaitu ketika preview apakah game dapat berhenti sejenak saat browser kehilangan koneksi dari preview game tersebut, Clear Backgrounds yaitu untuk mengatur ingin atau tidak ingin memunculkan background ketika game berjalan pertama kali.

DINACOM.DINUS.AC.ID

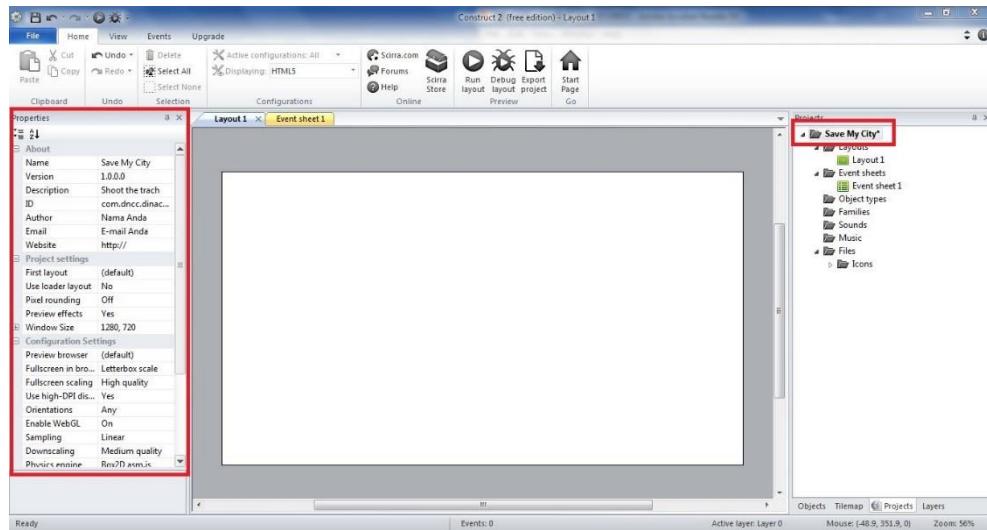


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

13

Untuk pengaturan kali ini yang disetting hanya di Point About dan Project Setting, yang diubah yaitu Windows Size 1280, 720.



DINACOM.DINUS.AC.ID

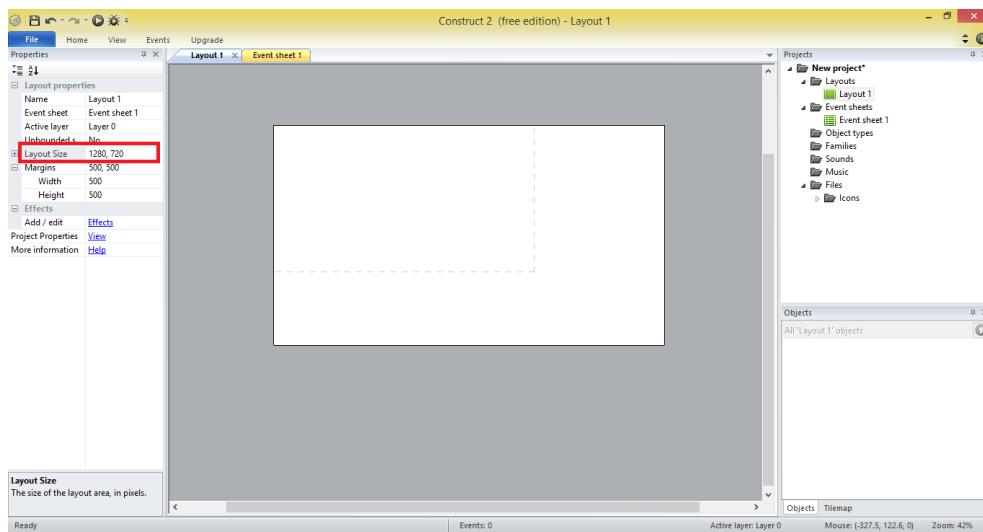
dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



C) Modul 3 – Membuat Loader dan Home Sheet

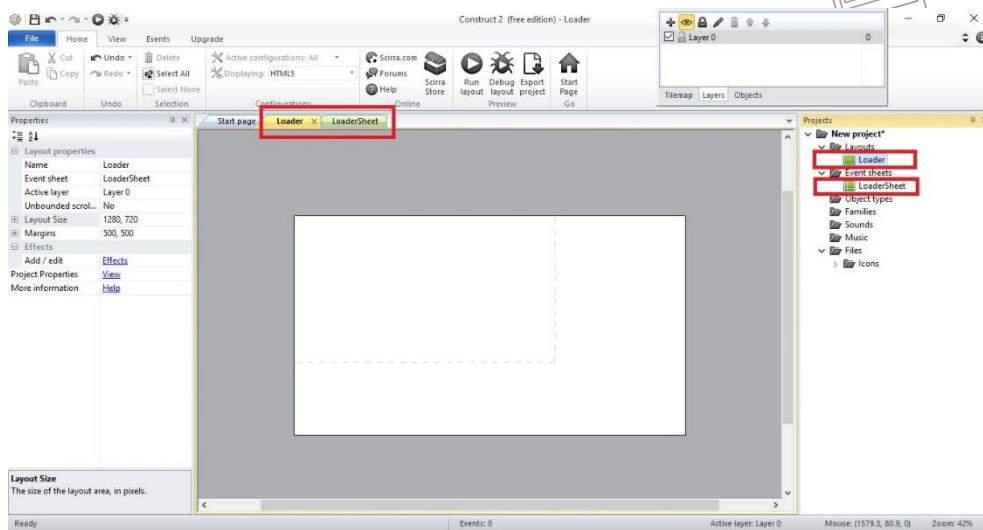
1. Atur layout Size “1280, 720”



2. Ubah nama Layout 1 menjadi Loader dan EventSheet menjadi LoaderSheet:

Klik kanan pada Layout1 → ganti menjadi “Loader”

Klik kanan pada EventSheet → ganti menjadi “LoaderSheet”



3. Menambah Background

Klik kanan pada layout → pilih “Insert New Object” → pilih “TiledBackground” → isikan nama dengan “BackgroundLoader” →

DINACOM.DINUS.AC.ID

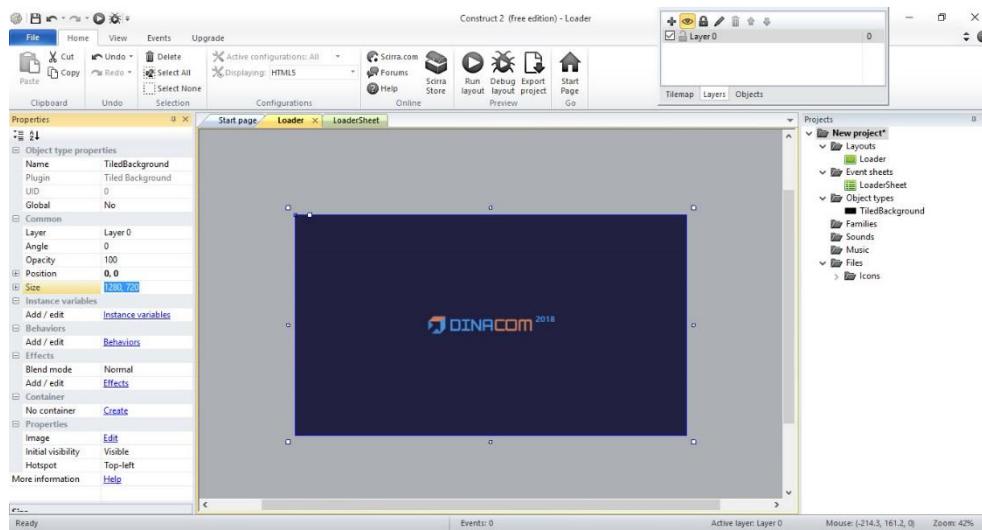


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

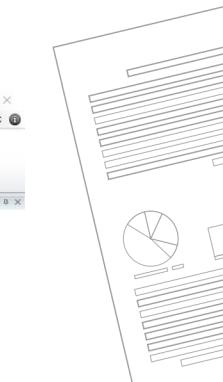
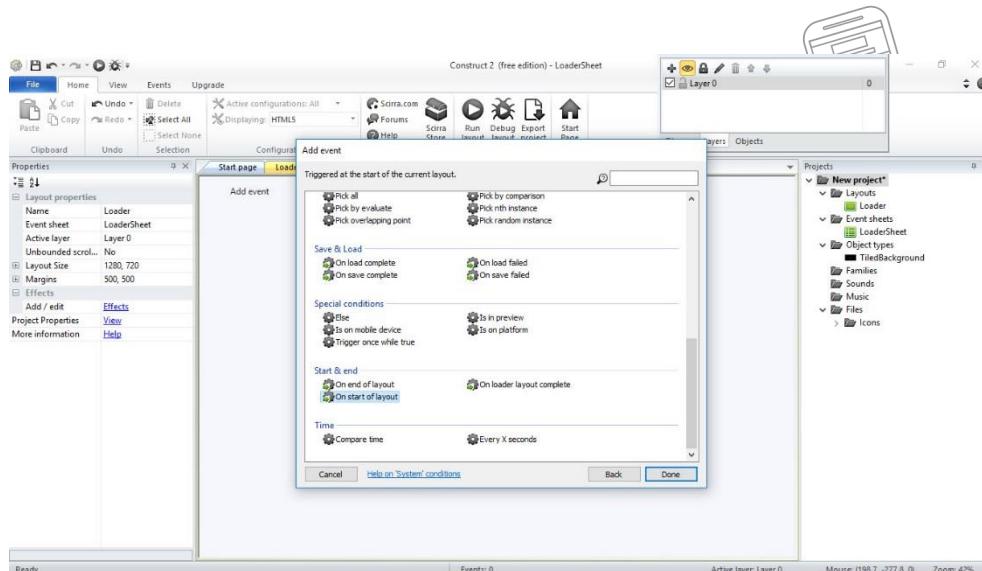
DINUS APPLICATION COMPETITION

15

pilih file “SplashScreen.png” → atur Size “1280, 720” → atur Position “-0, 0”



4. Berpindah ke “LoaderSheet”
tambahkan event “System” → pilih “On start of layout”



DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

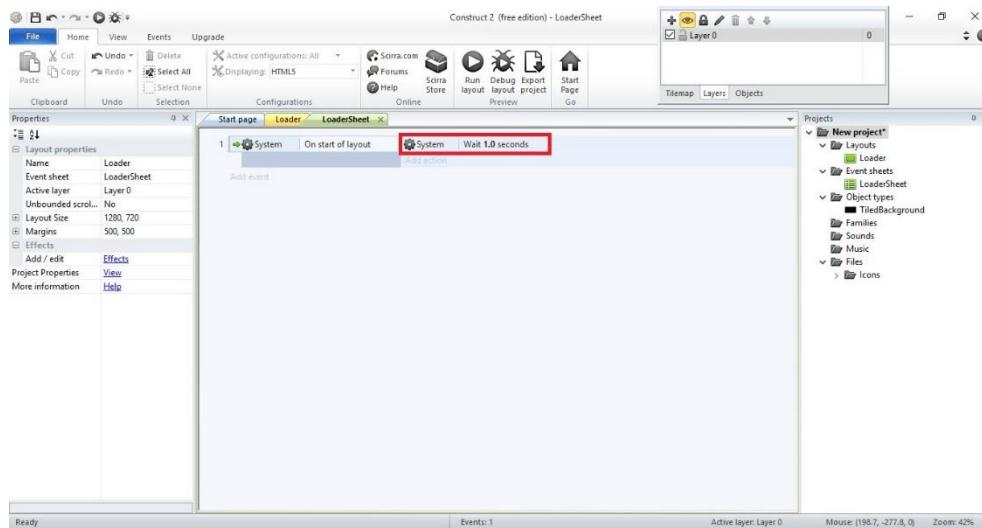


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

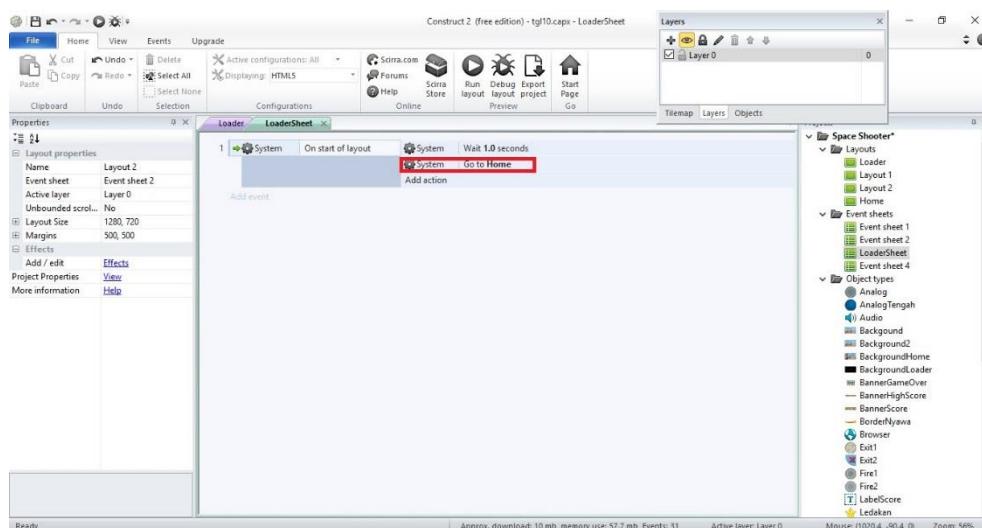
DINUS APPLICATION COMPETITION

16

tambahkan action “System” → pilih “Wait” → atur “1.0 second”



tambahkan action “System” → pilih “Go to layout” → pilih layout “Home”



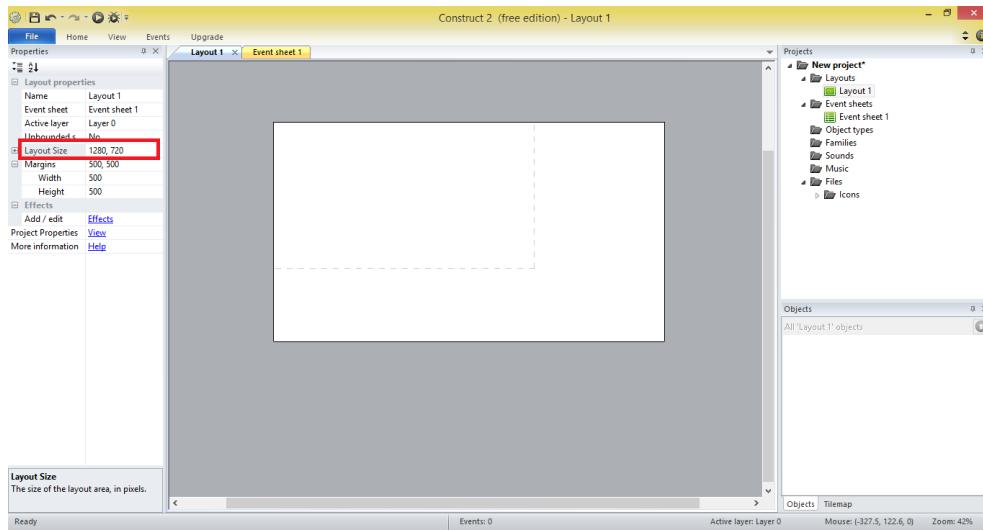
DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



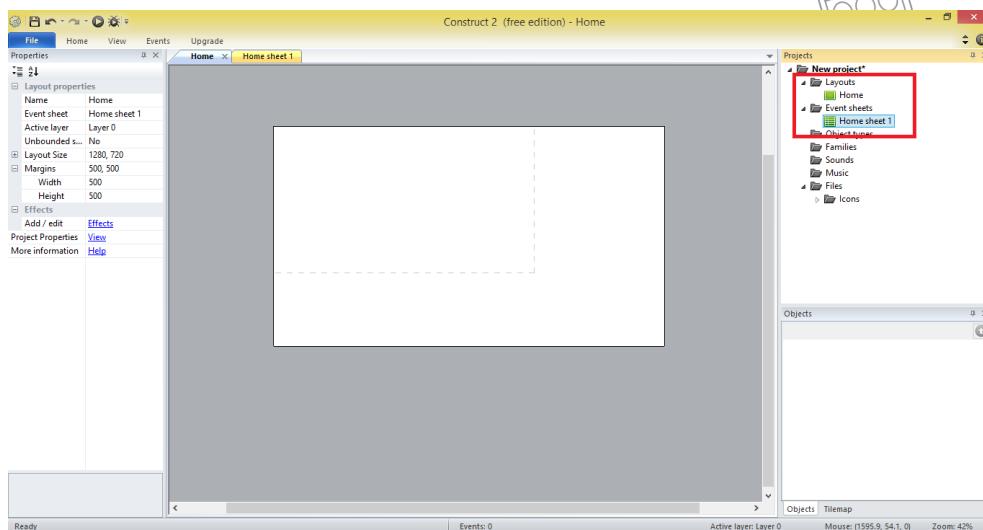
5. Tambah layout baru, atur layout Size “1280, 720”



6. Ubah nama Layout 1 menjadi Loader dan EventSheet menjadi LoaderSheet:

Klik kanan pada Layout1 → ganti menjadi “Home”

Klik kanan pada EventSheet → ganti menjadi “Home Sheet”



DINACOM.DINUS.AC.ID

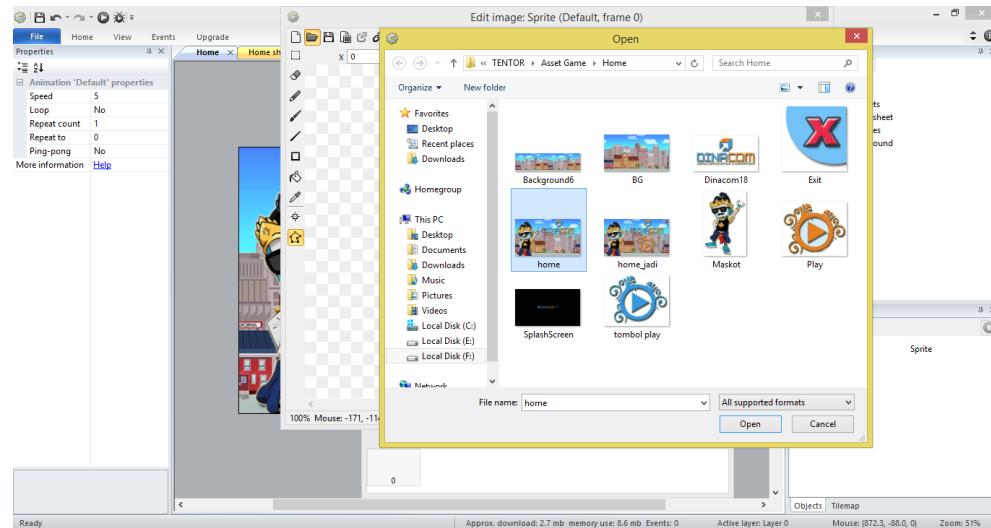


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

18

- Setelah itu, kita akan membuat background layout "Home"



- Atur background seperti gambar dibawah



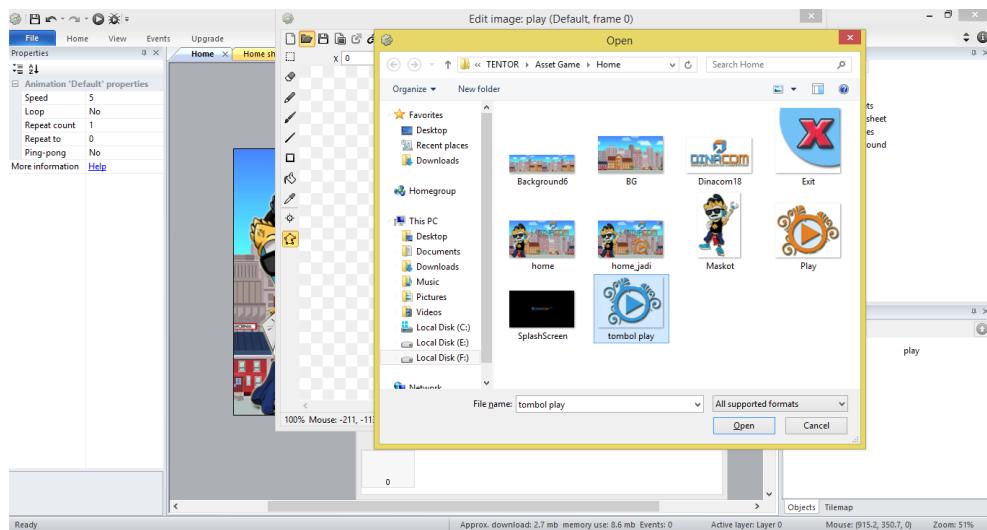
DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



9. Kemudian kita akan menambahkan tombol Play
Klik kanan pada layout → Insert New Object → Sprite → pilih file "TombolPlay"



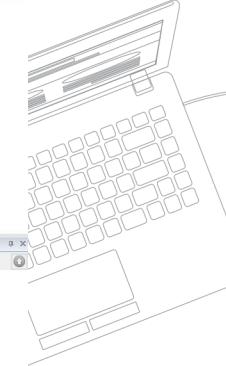
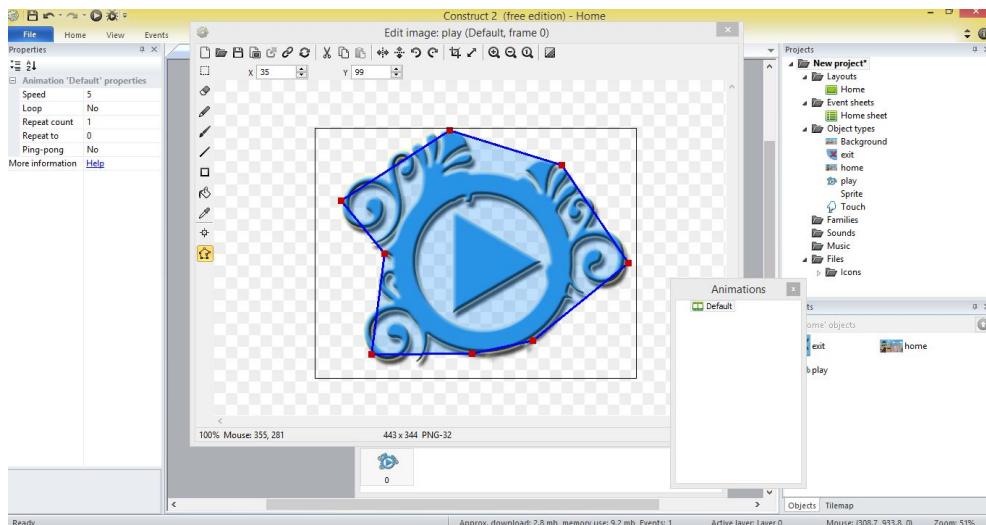
10. Atur seperti gambar dibawah



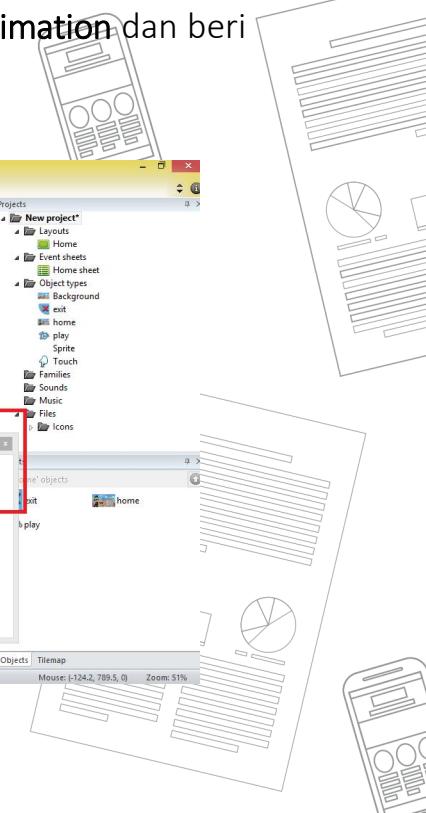
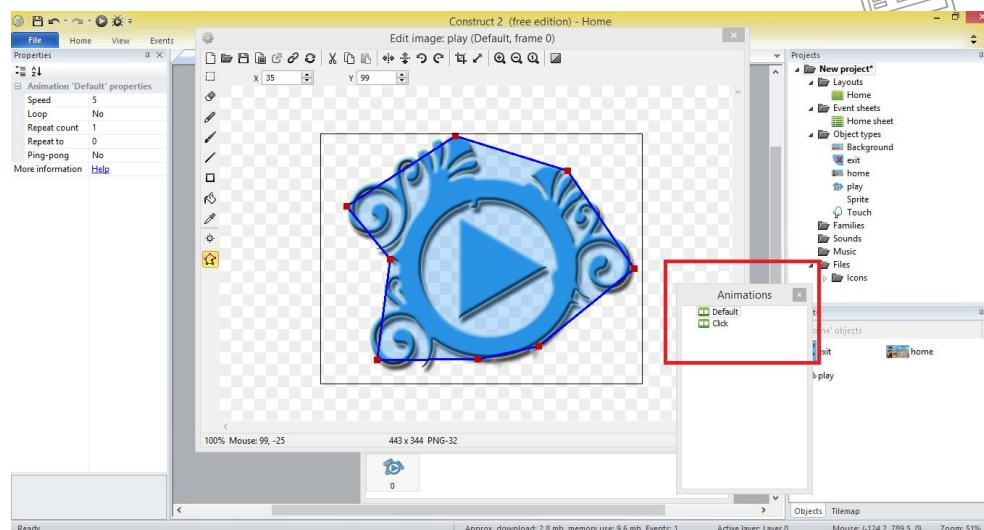
DINACOM.DINUS.AC.ID



- Setelah itu kita akan membuat animasi agar tombol play seperti ditekan. Double klik pada “TombolPlay”, setelah itu akan muncul seperti gambar dibawah ini:



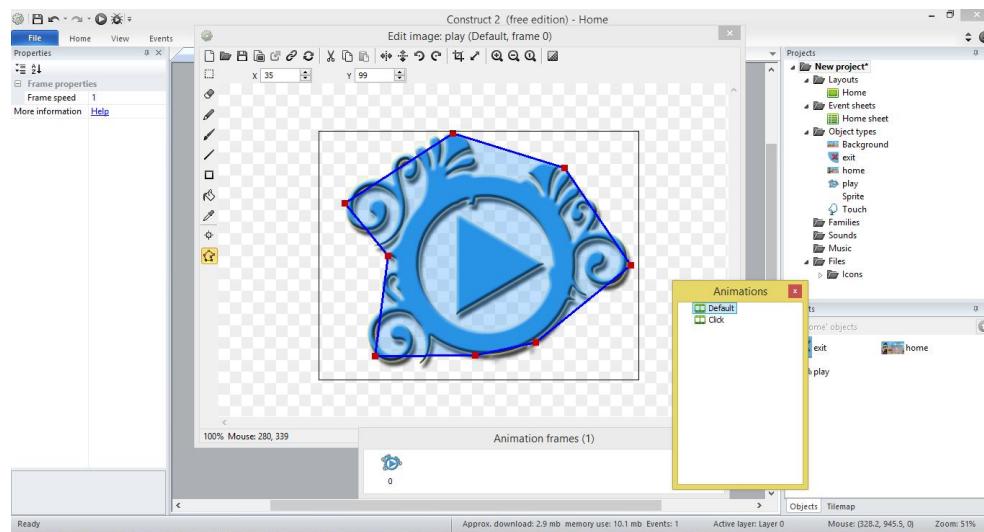
- Lalu klik kanan pada tabel Animations pilih Add Animation dan beri nama “Click”



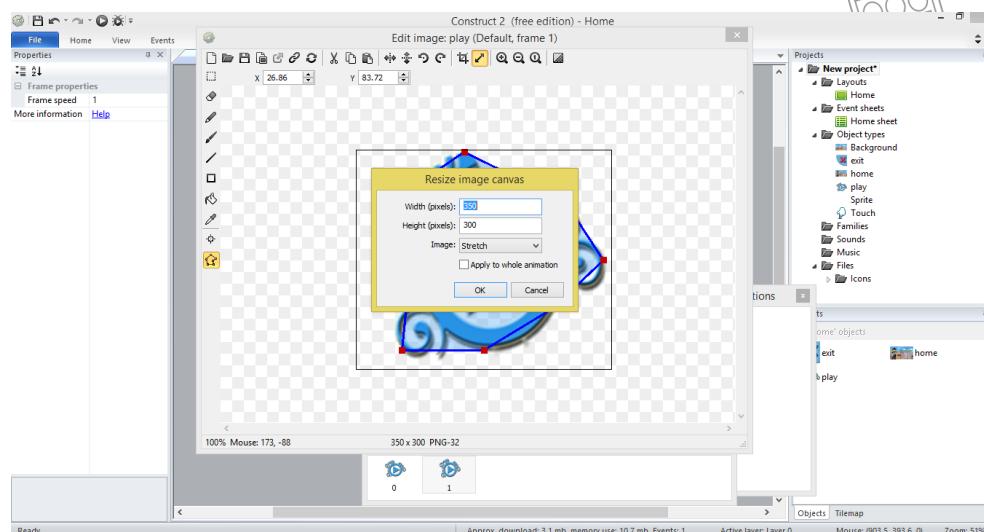
DINACOM.DINUS.AC.ID



13. Setelah itu pada animation “Click”, Open Gambar → pilih “play” (sama seperti button play yang pertama)



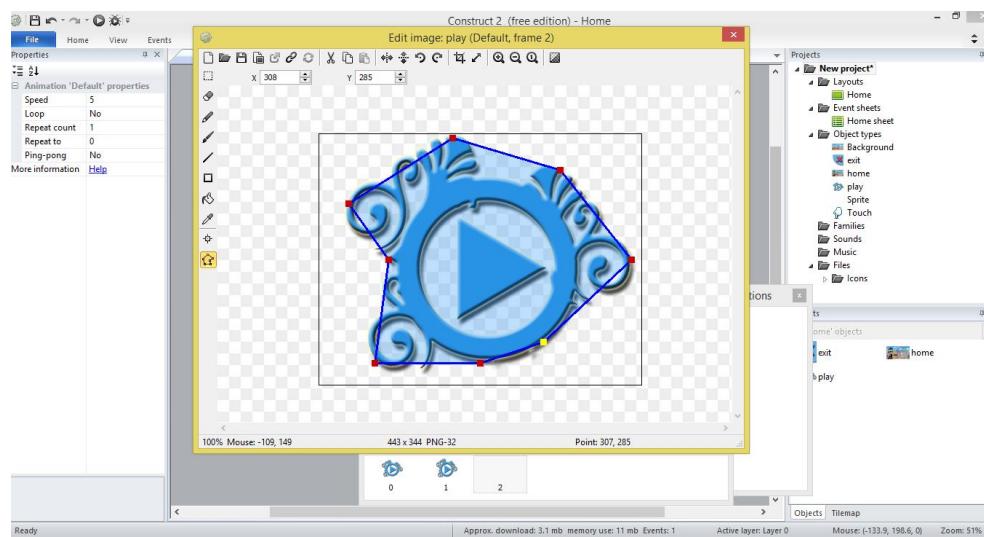
14. Kemudian klik kanan pada Animation Frames dan pilih Add Frame, pilih button play yang sama, dan resize menjadi 350 x 300



DINACOM.DINUS.AC.ID

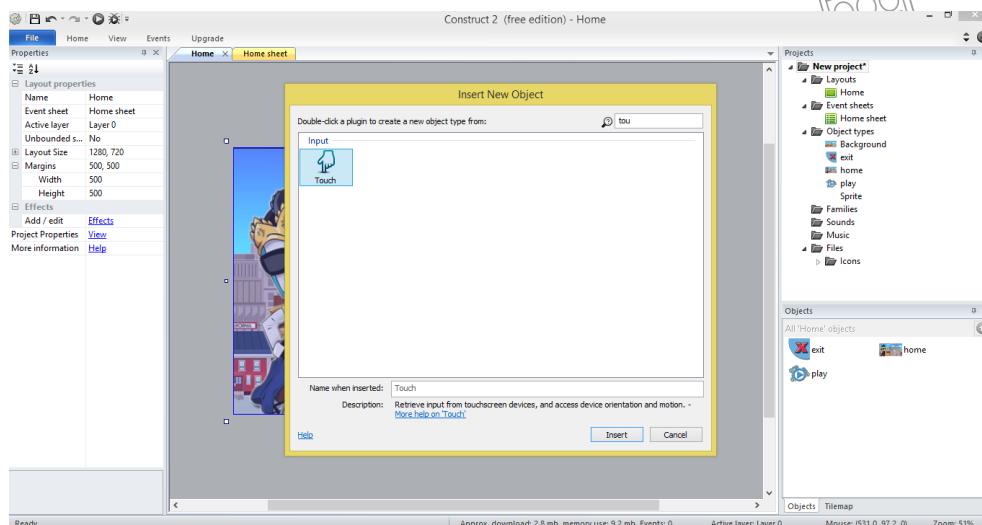


15. Kemudian add frame lagi dan tambahkan tombol play yang sama tanpa mengubah ukuran



16. Menambah object "Touch"

Klik kanan layout → Insert New Object → pilih "Touch"

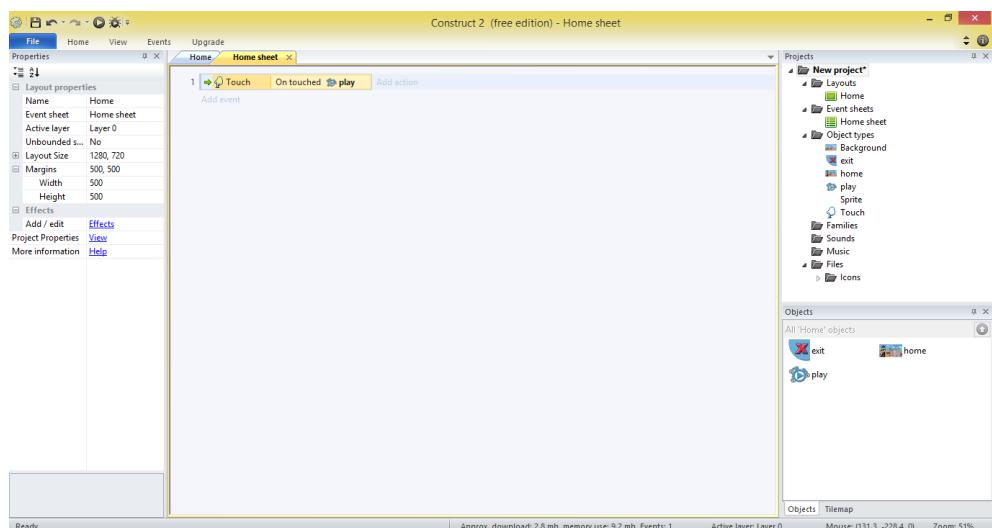
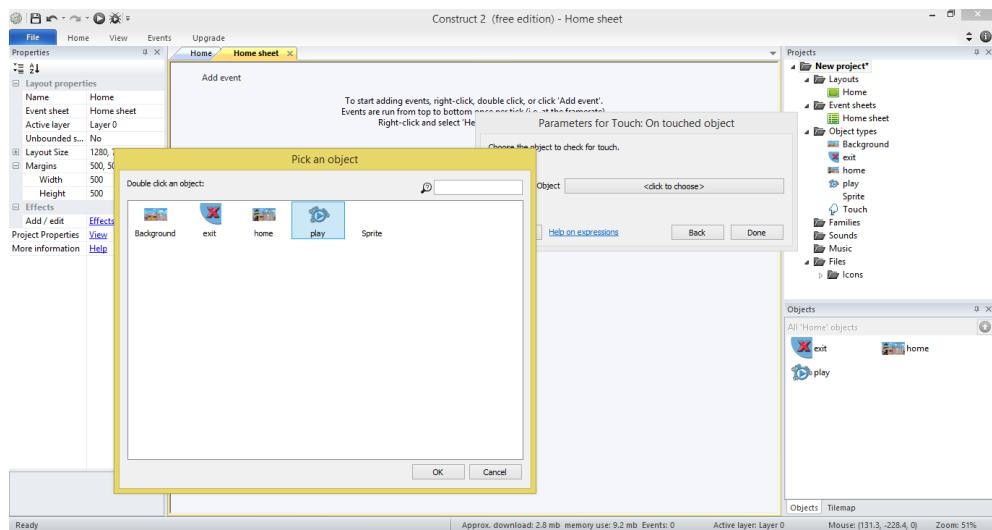


DINACOM.DINUS.AC.ID



17. Berpindah ke “Home Sheet”

Tambahkan event “Touch” → On Touched Object → pilih “TombolPlay”



DINACOM.DINUS.AC.ID



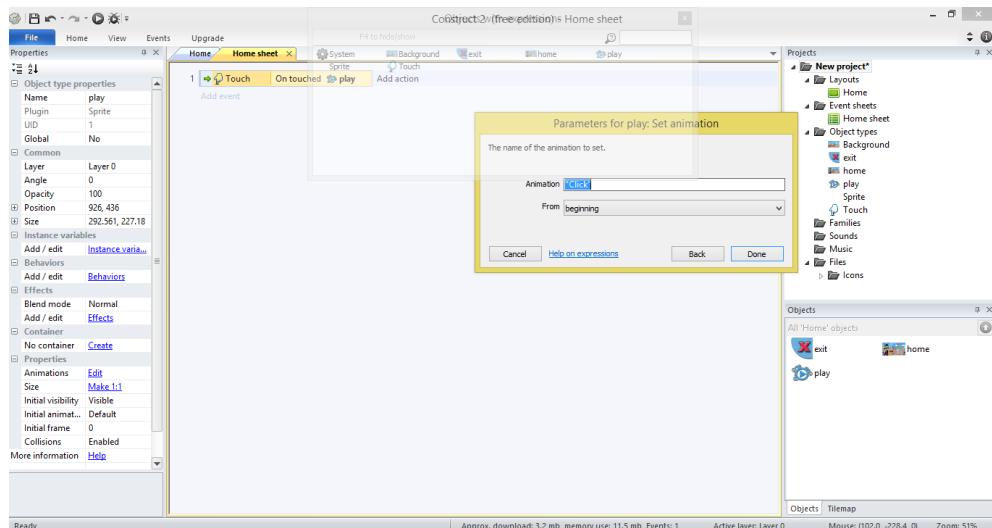
EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

24

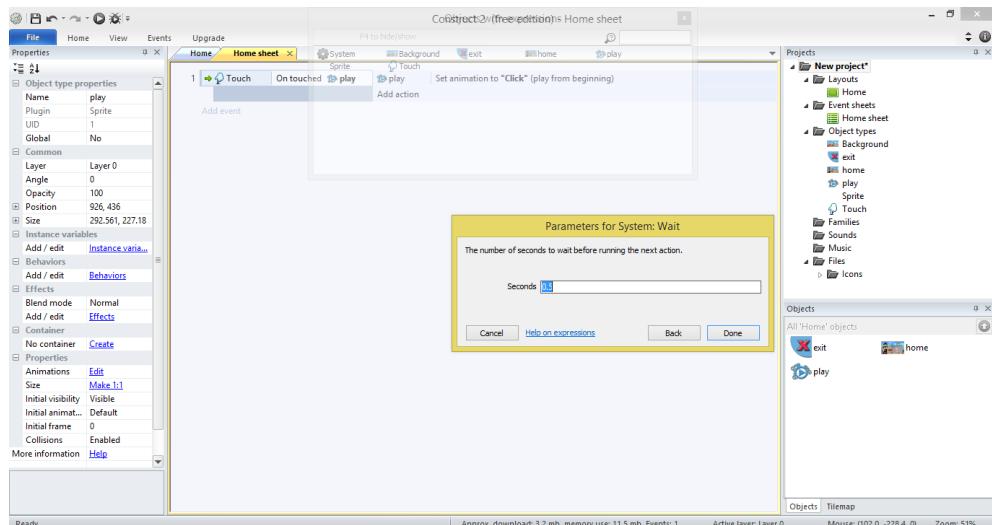
18. Tambahkan event

Tambahkan event "Touch" → pilih "TombolPlay" → pilih "Set Animation="Click" → Done



19. Tambahkan action

Tambahkan action "System" → pilih "Wait" → atur "0.5 second" → pilih "Done"



DINACOM.DINUS.AC.ID

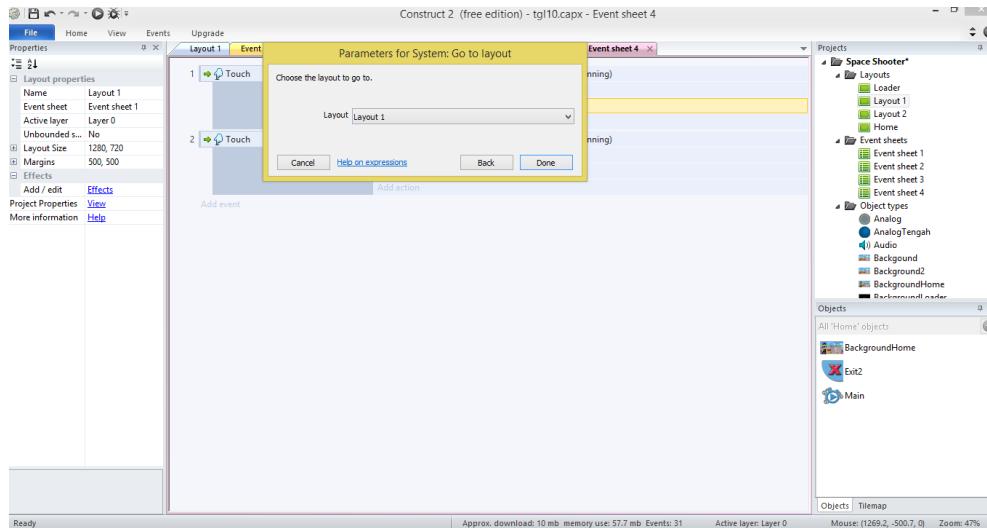
dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



20. Tambahkan action

Tambahkan action “System” → pilih “Go To Layout” → pilih “Play”
→ pilih “Done”

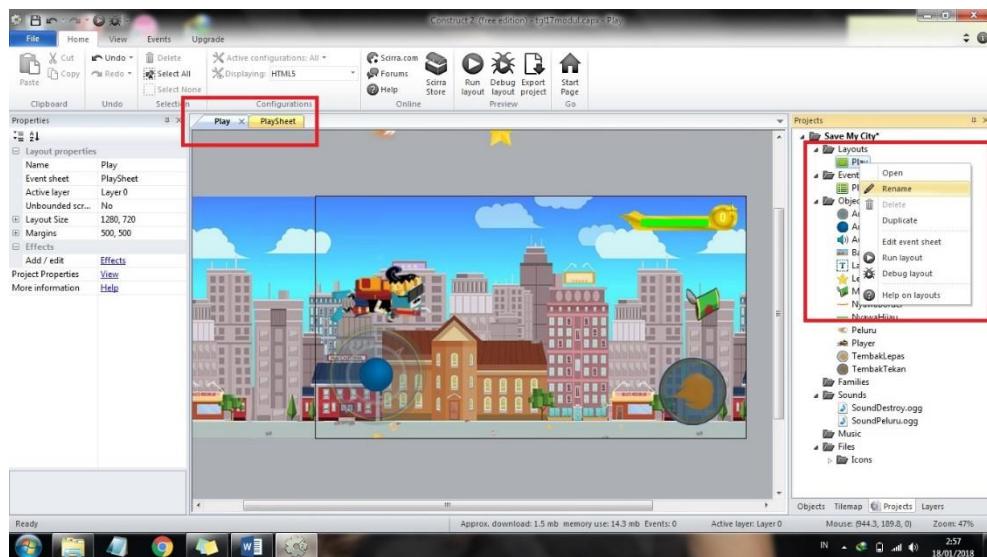


DINACOM.DINUS.AC.ID



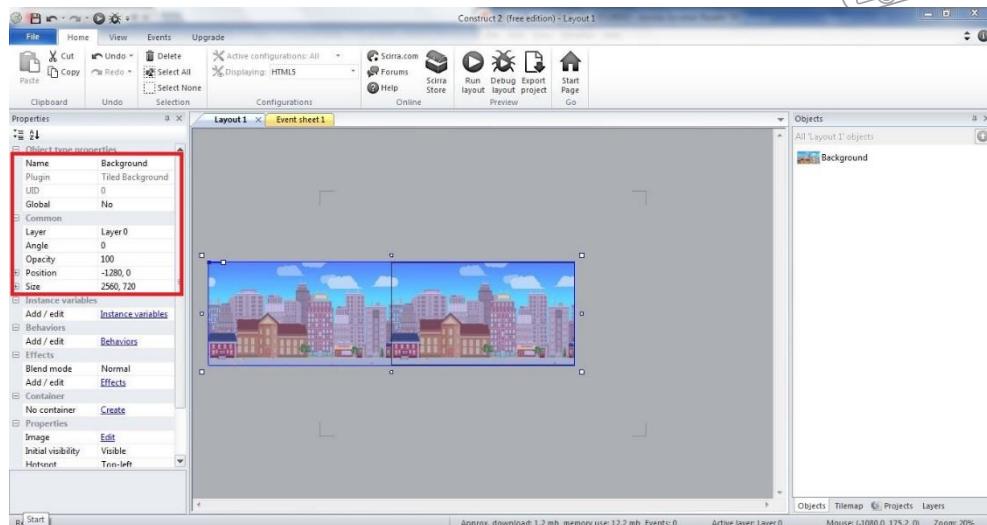
D) Modul 4 – Membuat Gameplay

1. Mengganti Nama Layer



2. Memasukkan Background

Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Tiled Background* → isikan nama dengan “Background” → pilih file “BG.png” → atur Size “2560, 720” → atur Position “-1280, 0”

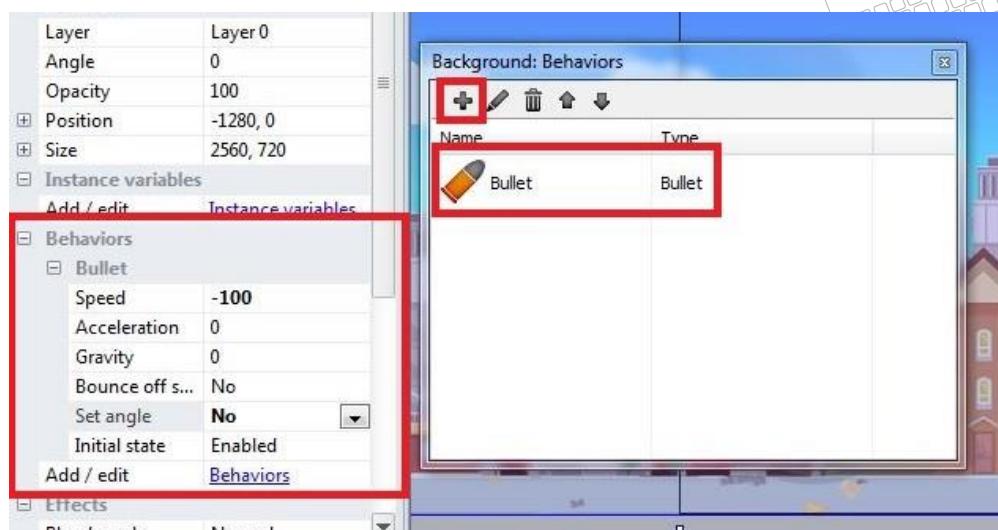


DINACOM.DINUS.AC.ID



3. Menambah Behavior

Behavior disini dimaksudkan adalah sifat yang diberikan untuk sebuah objek. Kemudian setelah objek pada layer Play sudah tersusun maka langkah selanjutnya adalah memberi behavior pada masing-masing objek. Misalkan pada objek Background diberi behavior “Bullet” ini berguna agar objek bisa berpindah seakan – akan sedang berjalan. Cara memasukkan behavior “Bullet” pada objek Background sebagai berikut:



4. Memasukkan Player

Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → insert



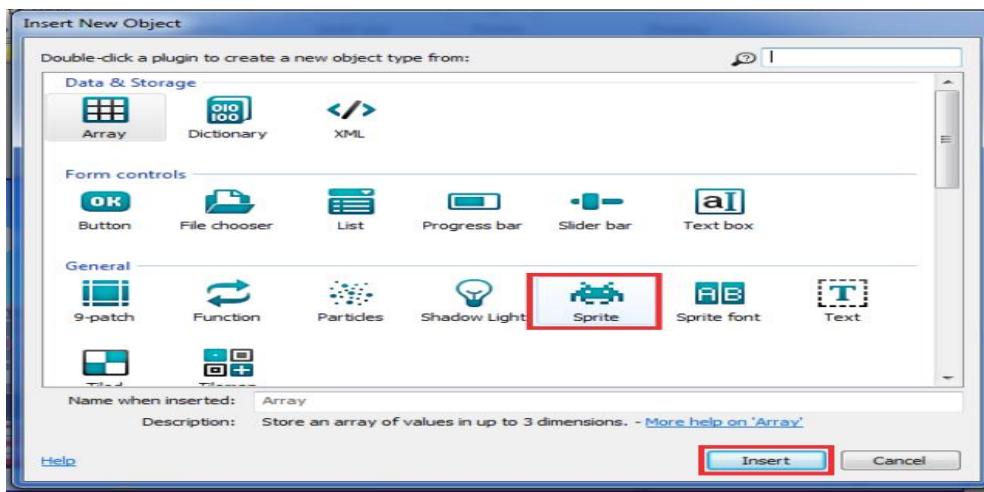
DINACOM.DINUS.AC.ID



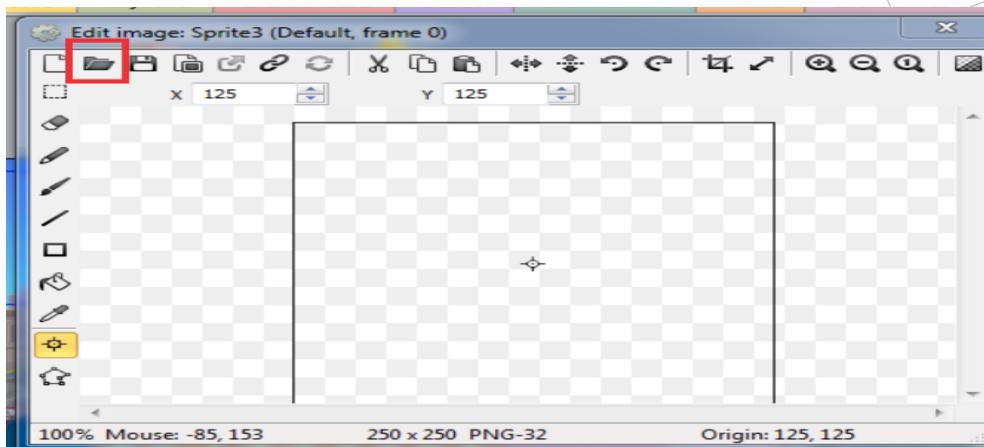
EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

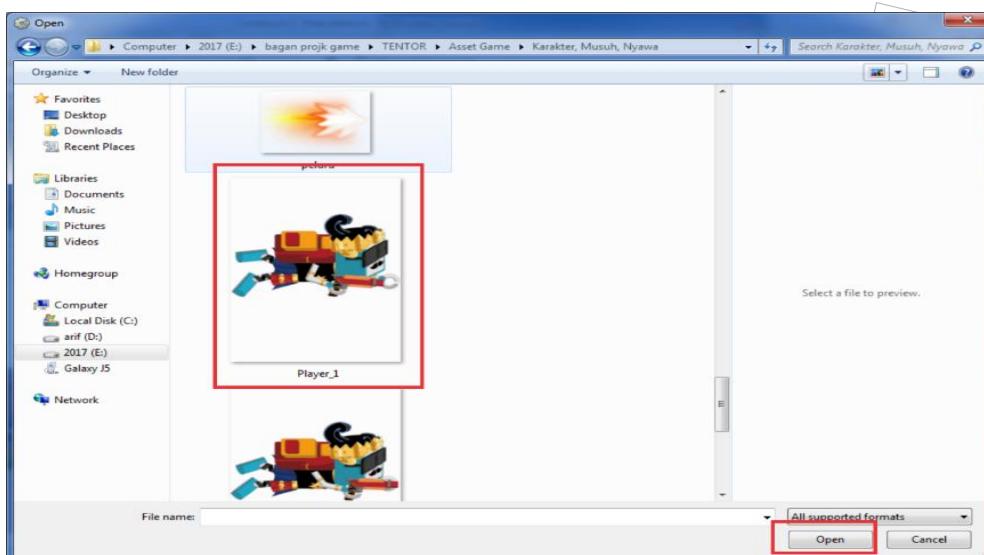
28



Klik "load and image from a file".



Lalu pilih "Player1" pada file asset kalian → Open.



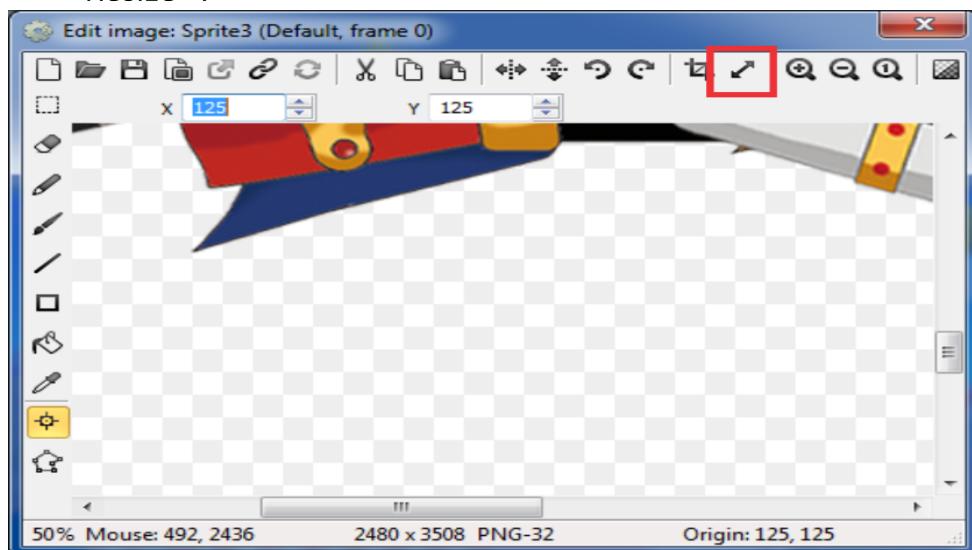
DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

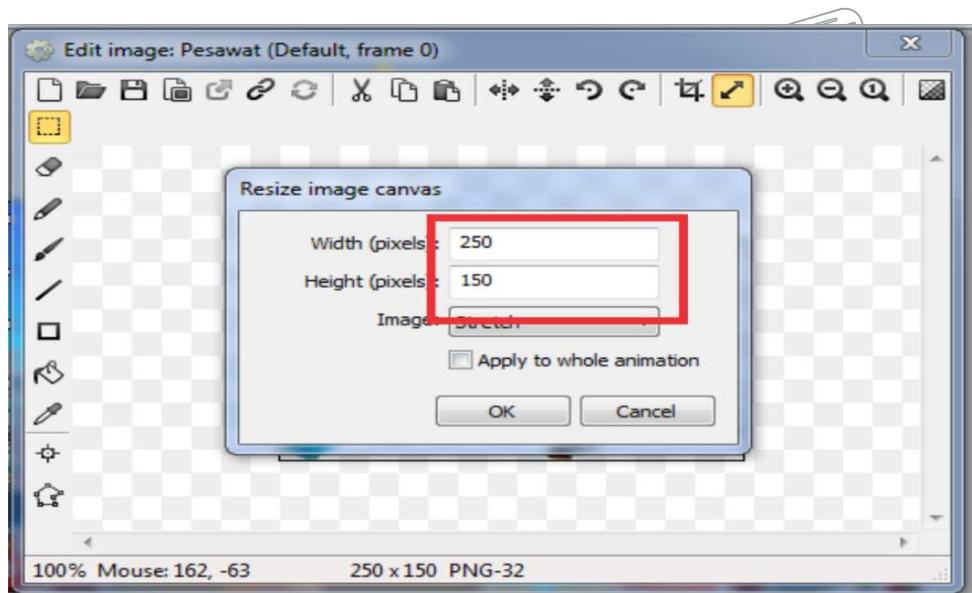


5. Mensetting ukuran player
Klik "Resize".



Setting ukuran image player "Width : 250" dan "height : 150" klik ok.

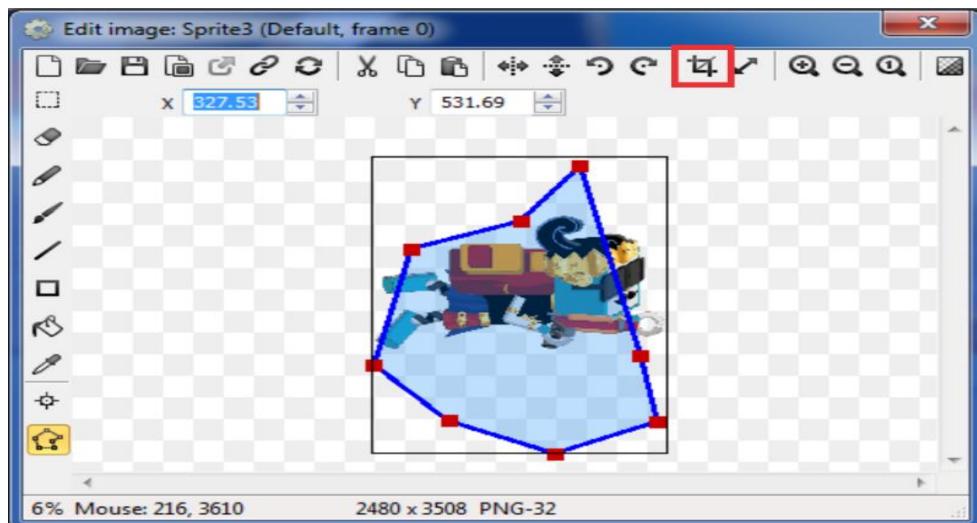
Agar gambar menyesuaikan ukuran yang akan di pakai.



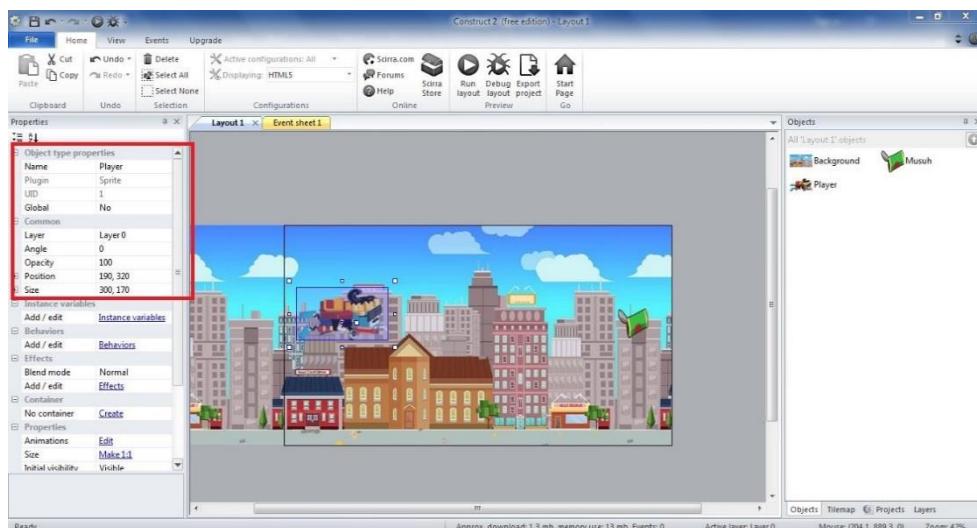
DINACOM.DINUS.AC.ID



Klik "crop" → Agar menyesuaikan image player



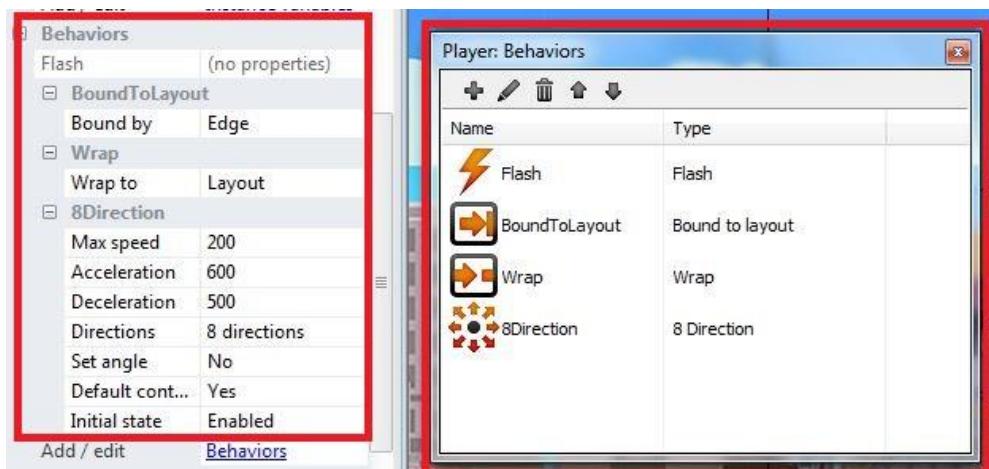
atur Size "300, 170" → atur Position "190, 320"



Begitu pula dengan objek Player, yakni:

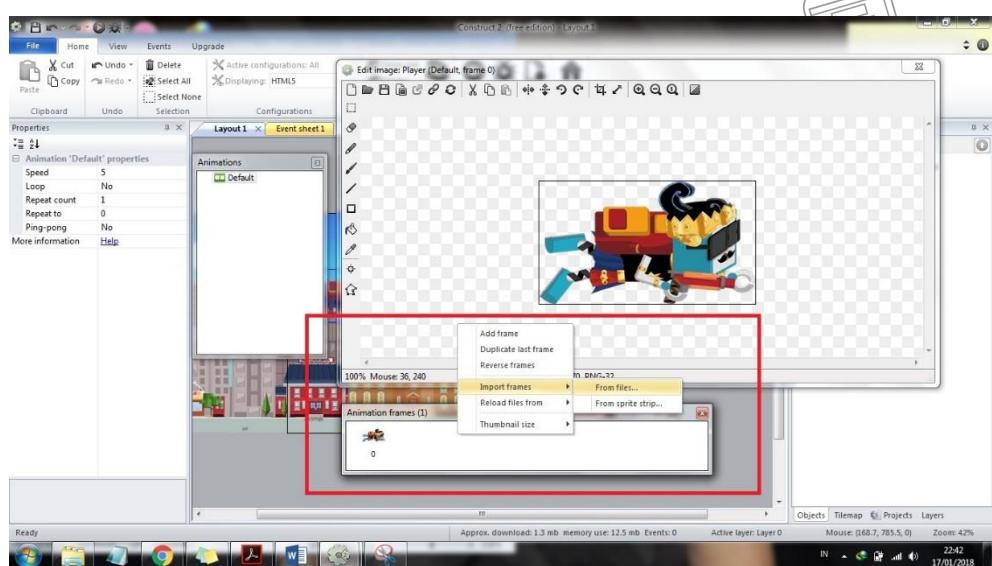
Player → Behavior → Flash, BoundToLayout, Wrap, 8Direction

DINACOM.DINUS.AC.ID



6. Tambah frame player

Klik dua kali pada object player → klik page *Animation Frames* → klik *Import frames from files...* → pilih file “Player2.png” → atur Size “300, 170” → klik page *Animations* → pilih *Default* → atur *Speed* ke “0”



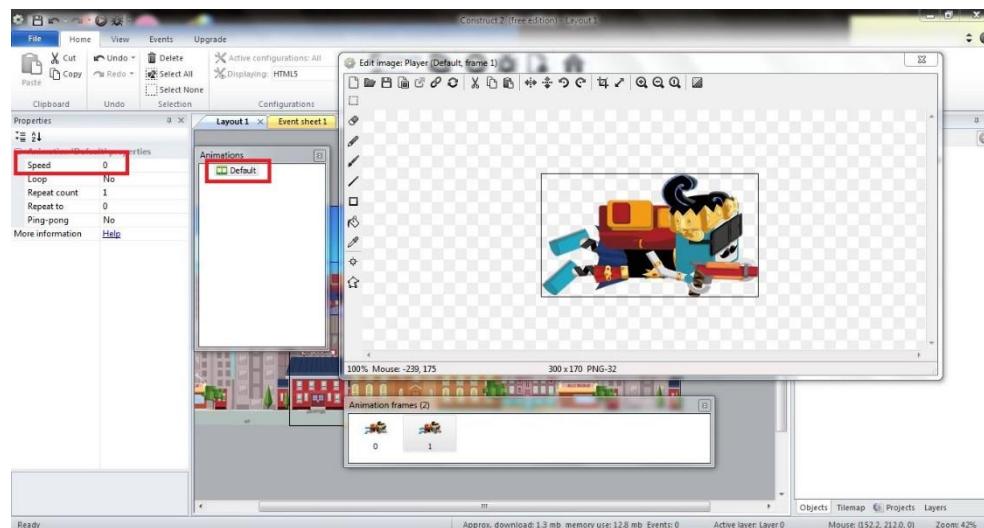
DINACOM.DINUS.AC.ID



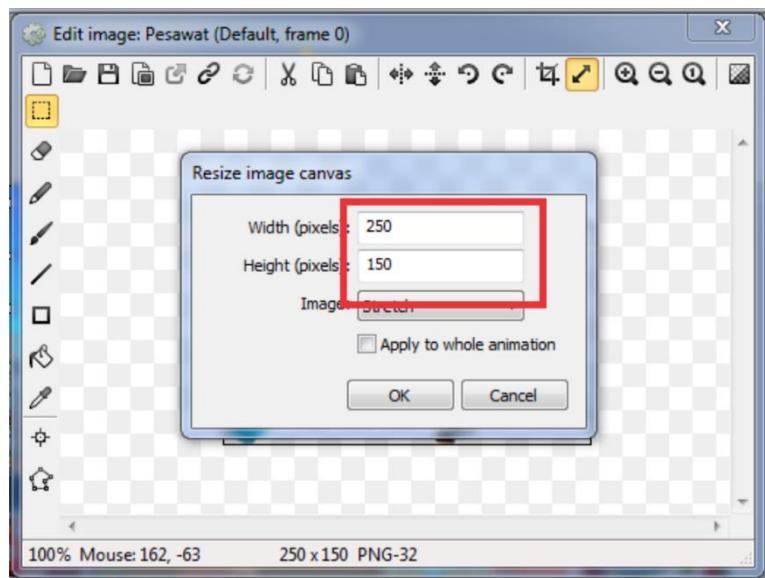
EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

32



Seperti pengaturan ukuran player 1 Setting ukuran image player “Width : 250” dan “height : 150” klik ok. Agar gambar menyesuaikan ukuran yang akan di pakai.



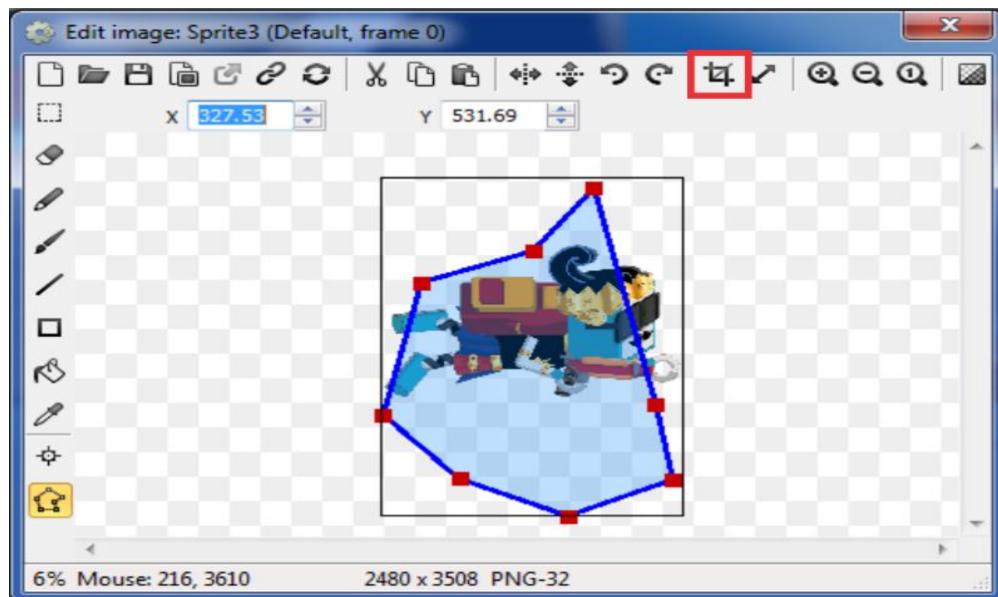
DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

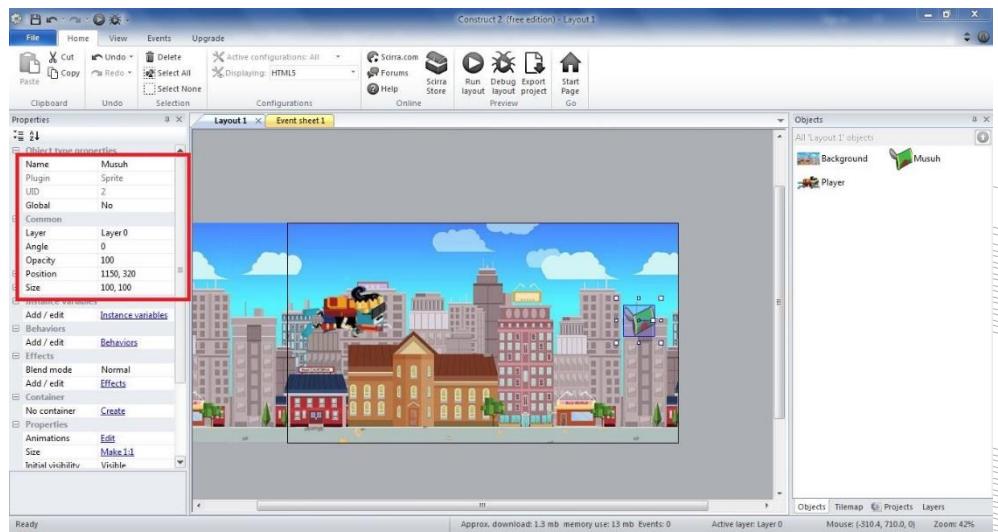


Klik “crop” → Agar menyesuaikan image player.



7. Menambahkan Musuh

Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “Musuh” → pilih file “Musuh1.png” → atur Size “100, 100” → atur Position “1150, 320”

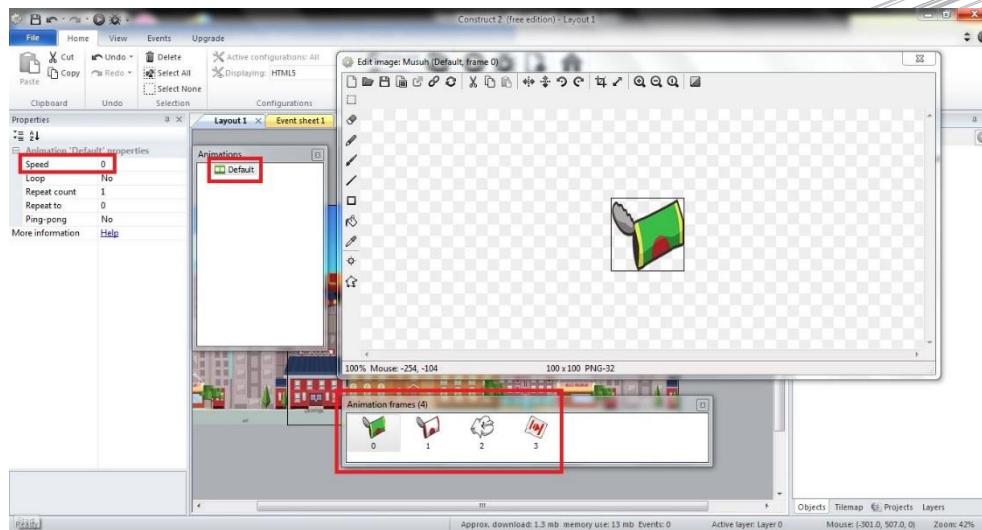


DINACOM.DINUS.AC.ID

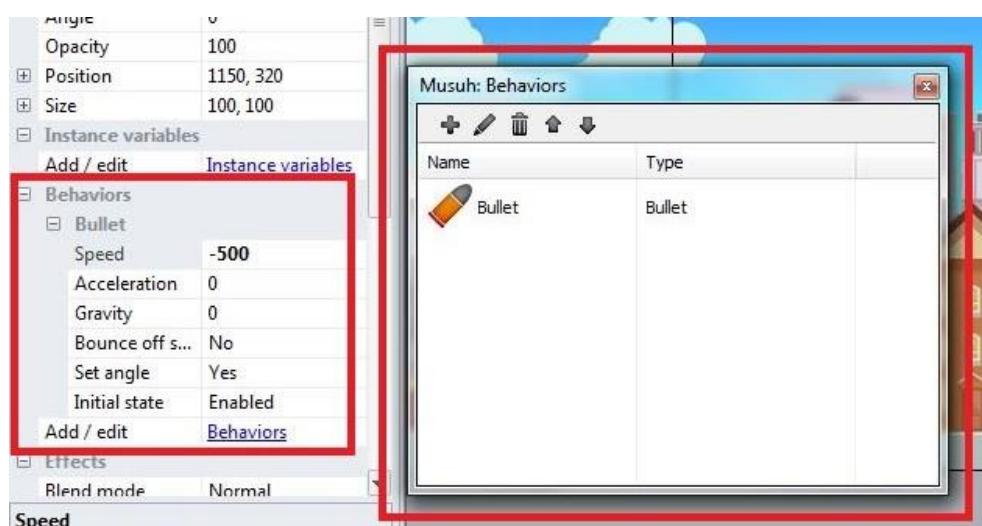


8. Menambahkan frame musuh

Klik dua kali pada object musuh → klik page *Animation Frames* → klik *Import frames from files...* → pilih file “Musuh2.png” → atur Size “100, 100” (ulangi langkah ini sampai menambahkan frame “Musuh4.png”) → klik page *Animations* → pilih *Default* → atur *Speed* ke “0”



Musuh → Behavior → Bullet

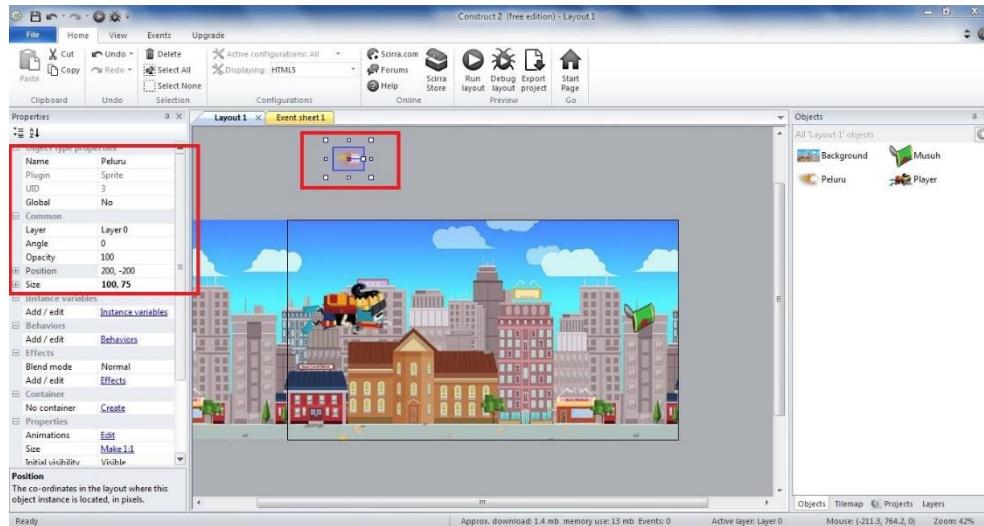


DINACOM.DINUS.AC.ID

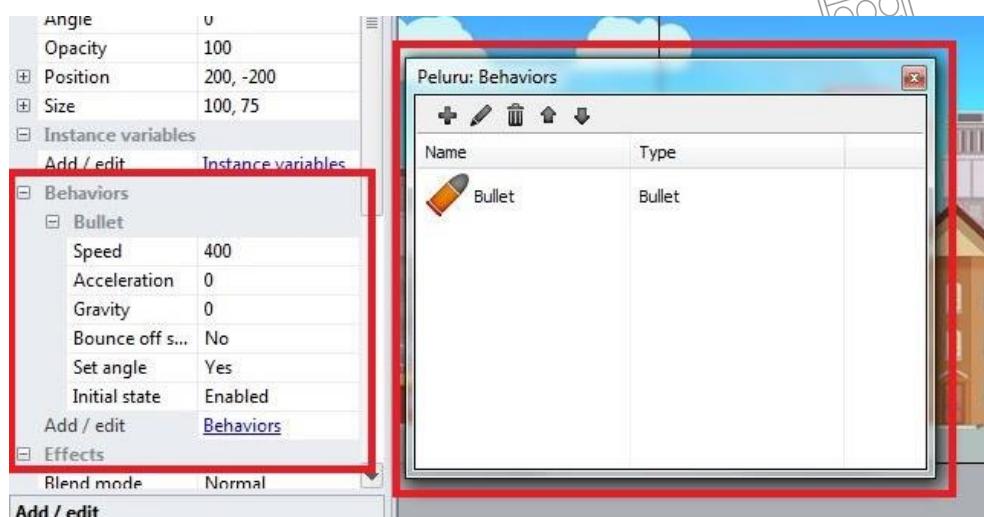


9. Menambahkan Peluru

Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “Peluru” → pilih file “Peluru.png” → atur Size “100, 75” → atur Position “200, -200” (sembunyikan diatas)



Peluru → Behavior → Bullet



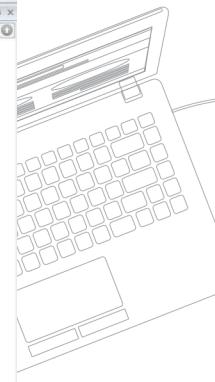
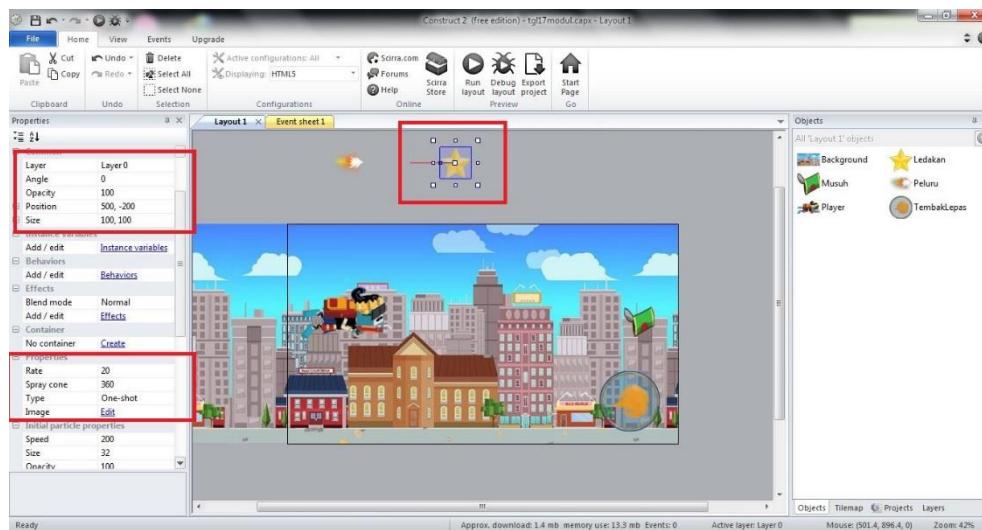
10. Menambahkan Partikel Ledakan

Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Particles* → isikan nama dengan “Ledakan” → pilih file “Partikel.png” → atur Size “100, 100” → atur Position “500, -200” → atur Rate “20” →

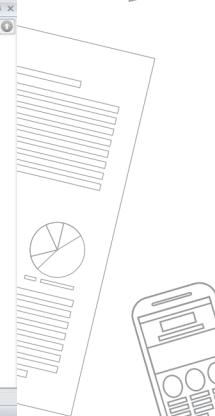
DINACOM.DINUS.AC.ID



atur Spray cone “360” → atur Type “One-shoot” (sembunyikan diatas)



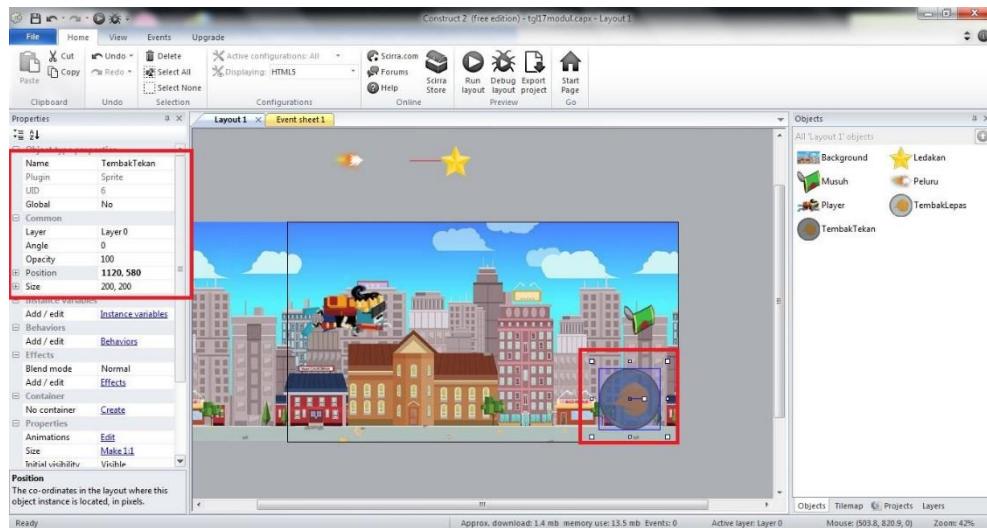
11. Menambahkan Tombol Tembak Lepas dan Tembak Tekan
Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “TembakTekan” → pilih file “TembakTekan.png” → atur Size “200, 200” → atur Position “1120, 580”



DINACOM.DINUS.AC.ID

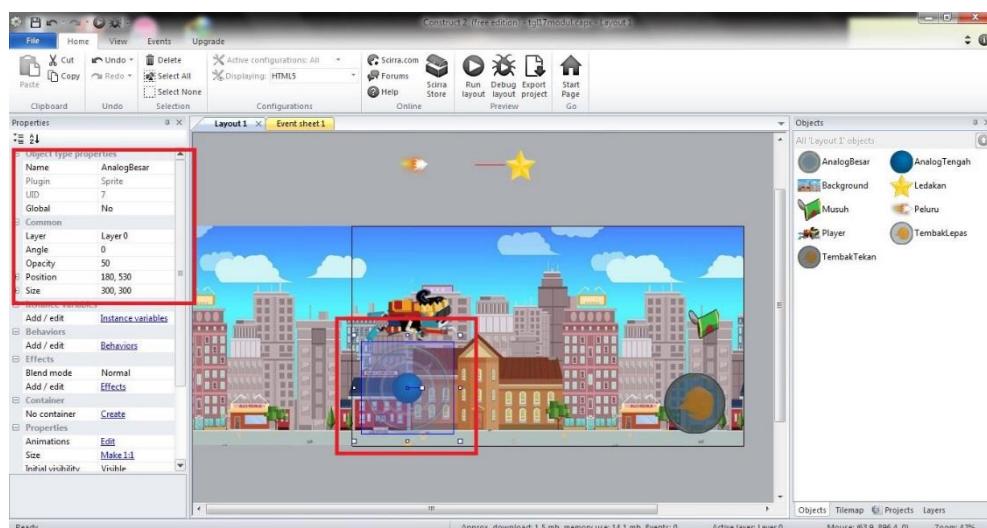


Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “TembakLepas” → pilih file “TembakLepas.png” → atur Size “200, 200” → atur Position “1120, 580”



12. Menambahkan Analog Besar dan Analog Tengah

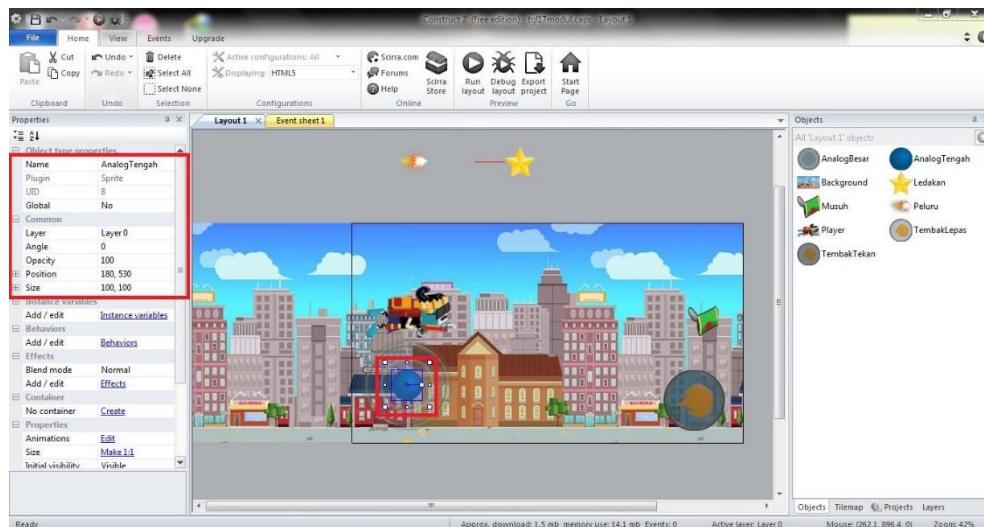
Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “AnalogBesar” → pilih file “AnalogBesar.png” → atur Opacity “50” → atur Size “300, 300” → atur Position “180, 530”



DINACOM.DINUS.AC.ID

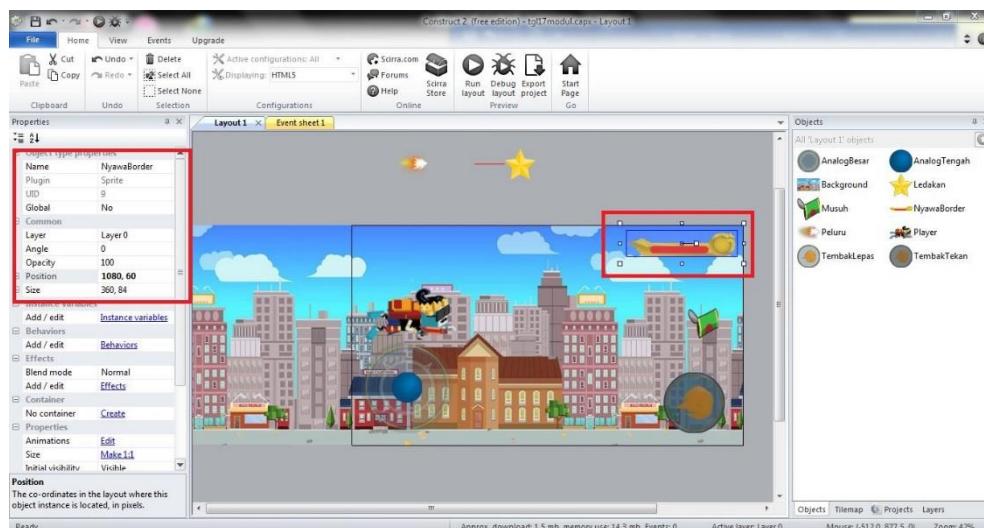


Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “AnalogTengah” → pilih file “AnalogTengah.png” → atur Size “100, 100” → atur Position “180, 530”



13. Menambahkan Nyawa

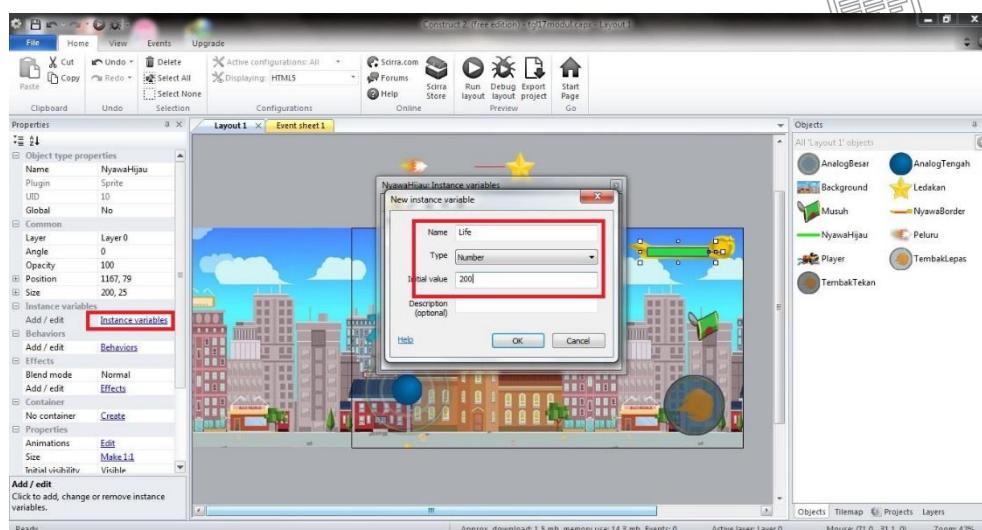
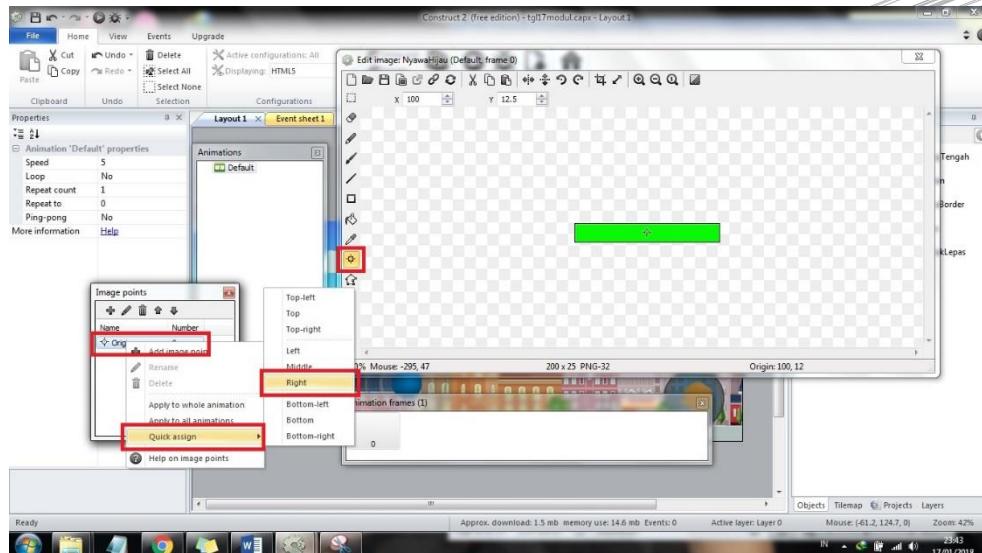
Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “NyawaBorder” → pilih file “NyawaBorder.png” → atur Size “360, 84” → atur Position “1080, 60”



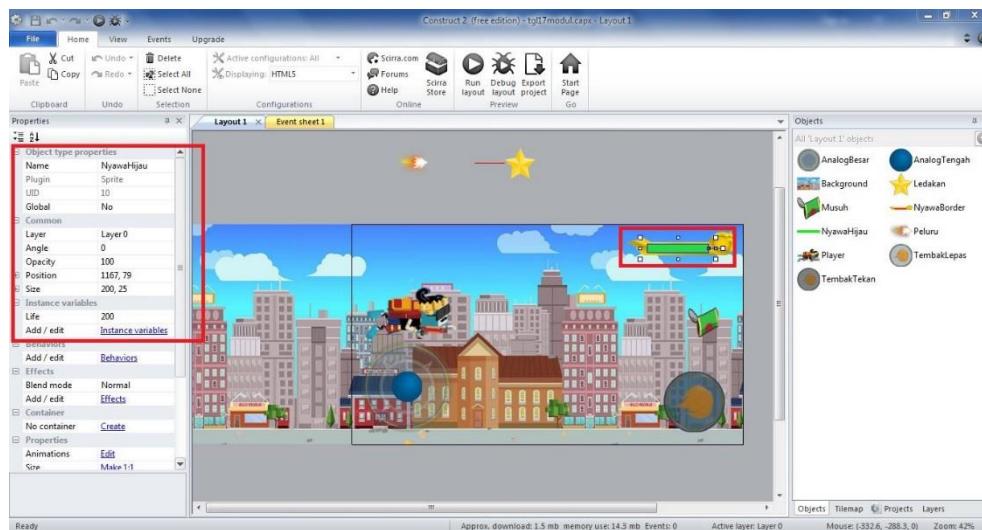
DINACOM.DINUS.AC.ID



Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* → isikan nama dengan “NyawaHijau” → pilih file “NyawaHijau.png” → atur Size “200, 25” → klik *Image points* → klik kanan “Origin” → pilih “Quick assign” → atur ke “Right” → atur Position “116, 80” → klik *Instance variables* → tambahkan variabel baru “Life” atur sesuai gambar dibawah

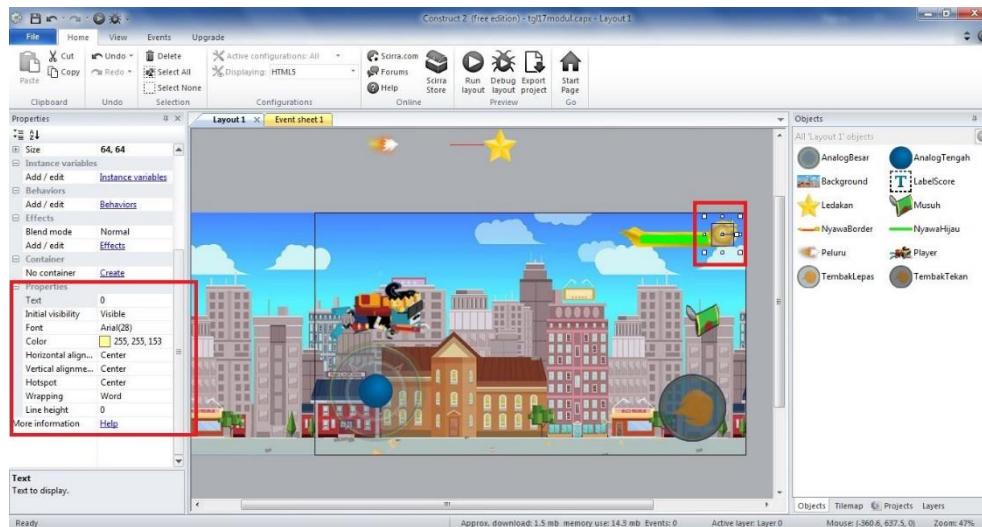


DINACOM.DINUS.AC.ID



14. Menambahkan Label Skor

Klik kanan pada Layout → pilih *Insert new object* → pilih *Text* → isikan nama dengan “LabelScor” → atur *Size* “64, 64” → atur *Position* “1210, 66” → atur sesuai gambar dibawah



15. Menambah Sound Effect

Klik kanan pada Sounds → pilih *Imports sounds* → pilih *Open* → klik kanan pada Layout → pilih *Audio* → pilih *Insert*

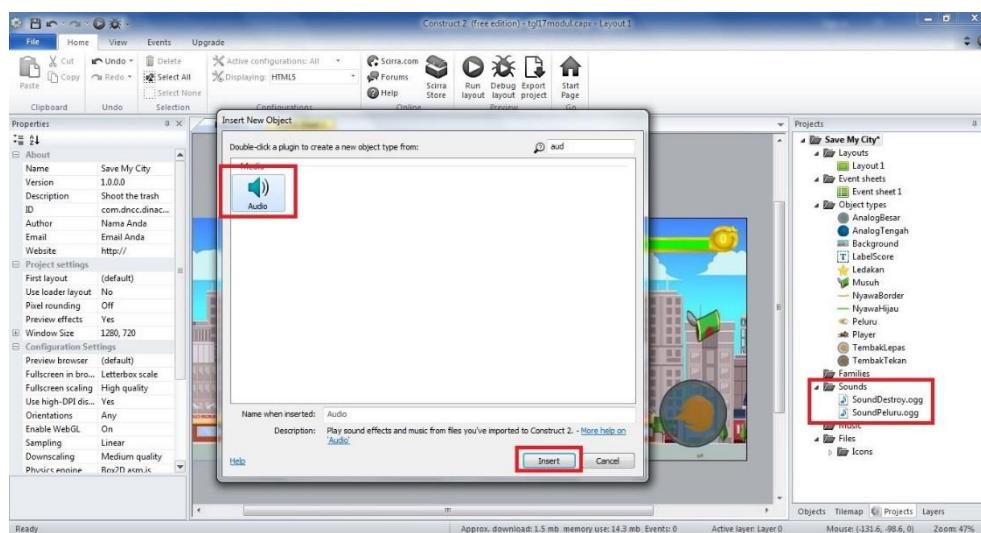
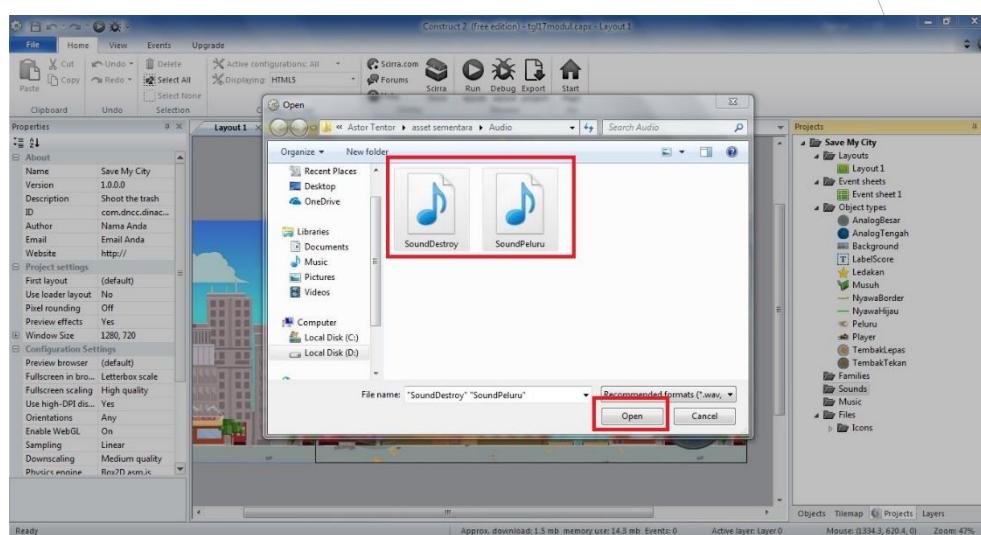
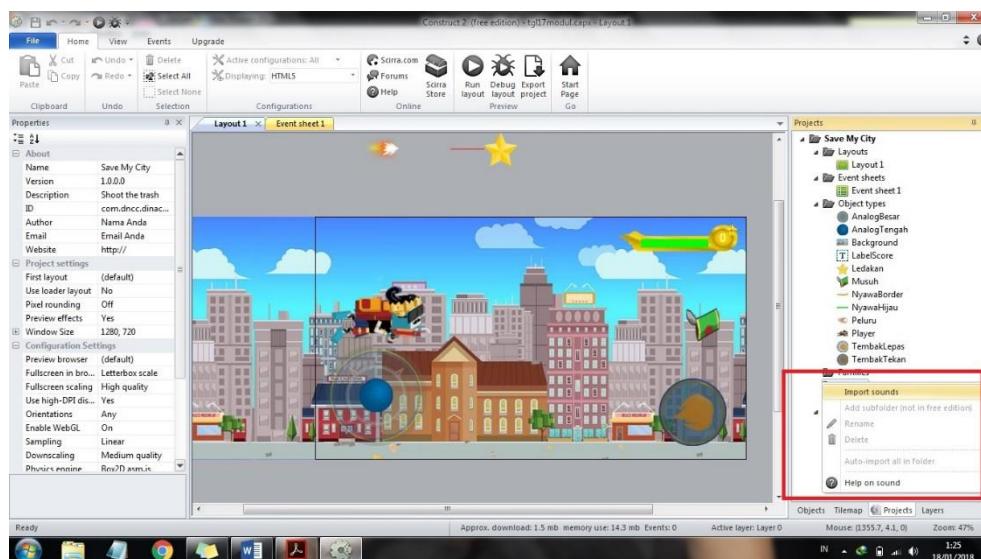
DINACOM.DINUS.AC.ID



EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

41



DINACOM.DINUS.AC.ID

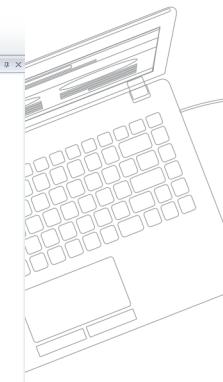
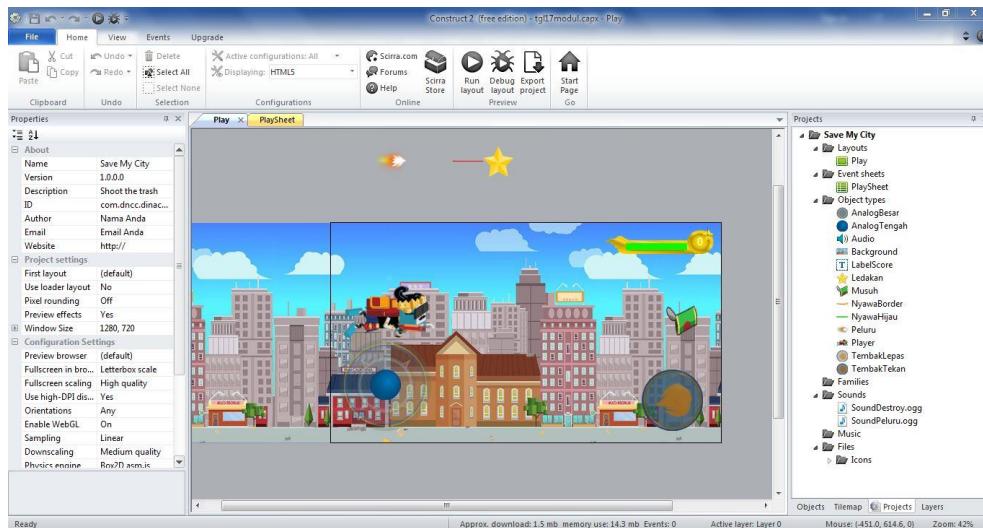
dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



16. Membuat UI Pada Gameplay

Setelah semua langkah diatas dilakukan, UI pada gameplay sudah siap

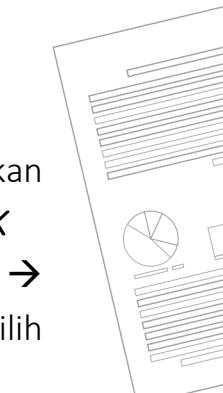
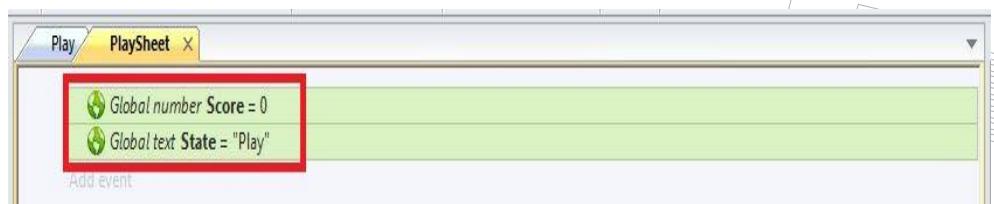


17. Menambah Event untuk Kondisi (State) pada PlaySheet

- Menambahkan Global Variable

Klik kanan → pilih **Add global variable** → atur ke **Text** → isikan **State** pada **Name** → isikan **Play** pada **Initial value** → pilih **OK**

Klik kanan → pilih **Add global variable** → atur ke **Number** → isikan **Score** pada **Name** → isikan **0** pada **Initial value** → pilih **OK**



DINACOM.DINUS.AC.ID



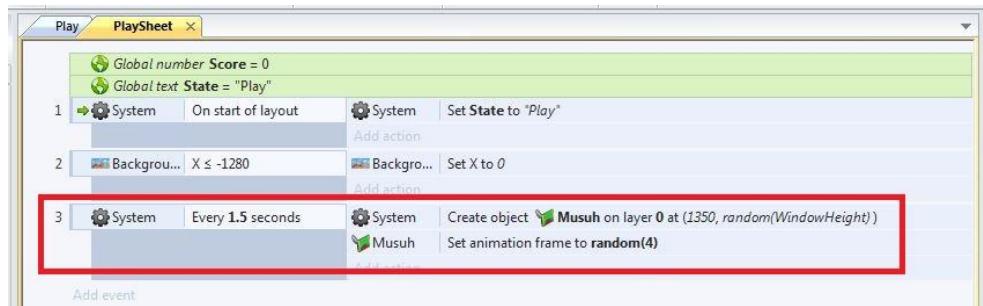
- Menambah Event dan Action State Play
Klik **Add event** → pilih **System** → pilih **On start of layout** → pilih **Done** → pilih **Add action** → pilih **System** → pilih **Set value** → atur pada **Variable** ke **State** → atur pada **Value "Play"** → pilih **Done**



- Mengatur Event Background
Klik **Add event** → pilih **Background** → pilih **Compare X** → pilih **<= Less or equal** pada **Comparison** → atur **-1280** pada **X coordinate** → pilih **Done** → pilih **Add Action** → pilih **Background** → pilih **Set X** → atur **0** pada **X** → pilih **Done**



- Mengatur Event Musuh
Klik **Add event** → pilih **System** → pilih **Every X seconds** → atur **1.5** pada **Interval (seconds)** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih **System** → pilih **Create object** → pilih **object Musuh** pada **Object to create** → atur **0** pada **Layer** → atur **1350** pada **X** → atur **random(WindowHeight)** pada **Y** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih **Musuh** → pilih **Set frame** → isikan **random(4)** pada **Frame number** → pilih **Done**



- Mengatur Event Player Menabrak Musuh dan Nyawa
Klik **Add event** → pilih **Player** → pilih **On collision with another object** → pilih object **Musuh** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **Musuh** → pilih **Destroy** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **Player** → pilih **Flash** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **Audio** → pilih **Play** → atur **SoundDestroy** pada **Audio file** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih **System** → pilih **Create object** → pilih object **Ledakan** pada **Object to create** → atur **0** pada **Layer** → atur **Musuh.X** pada **X** → atur **Musuh.Y** pada **Y** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **NyawaHijau** → pilih **Subtract from** → atur object **Life** pada **Instance variable** → atur **50** pada **Value** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **NyawaHijau** → pilih **Set width** → atur **NyawaHijau.Life** pada **Width**
Klik kanan pada **Event Player** → pilih **Add** → pilih **Add sub-event (S)** → pilih object **NyawaHijau** → pilih **Compare width** → atur **<= Less or equal** pada **Comparison** → atur **0** pada **Width** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **Player** → pilih **Destroy** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **Audio** → pilih **Play** → atur **SoundDestroy** pada **Audio file** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih **System** → pilih **Create object** → pilih object **Ledakan** pada **Object to create** → atur **0** pada **Layer** → atur **Player.X** pada **X** → atur **Player.Y** pada **Y** → pilih **Done**

DINACOM.DINUS.AC.ID



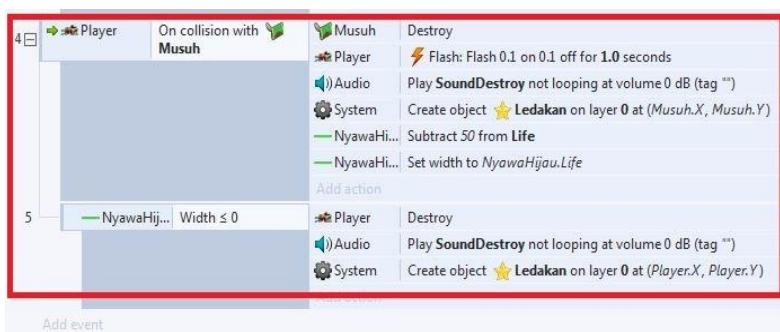
dinacom@dinus.id



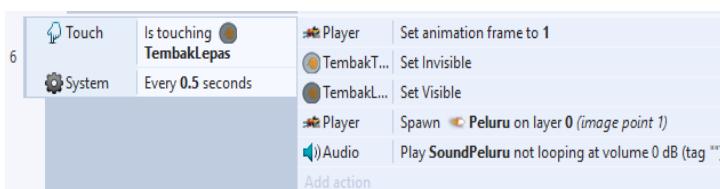
fb.com/dinacomOfficial



[@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)



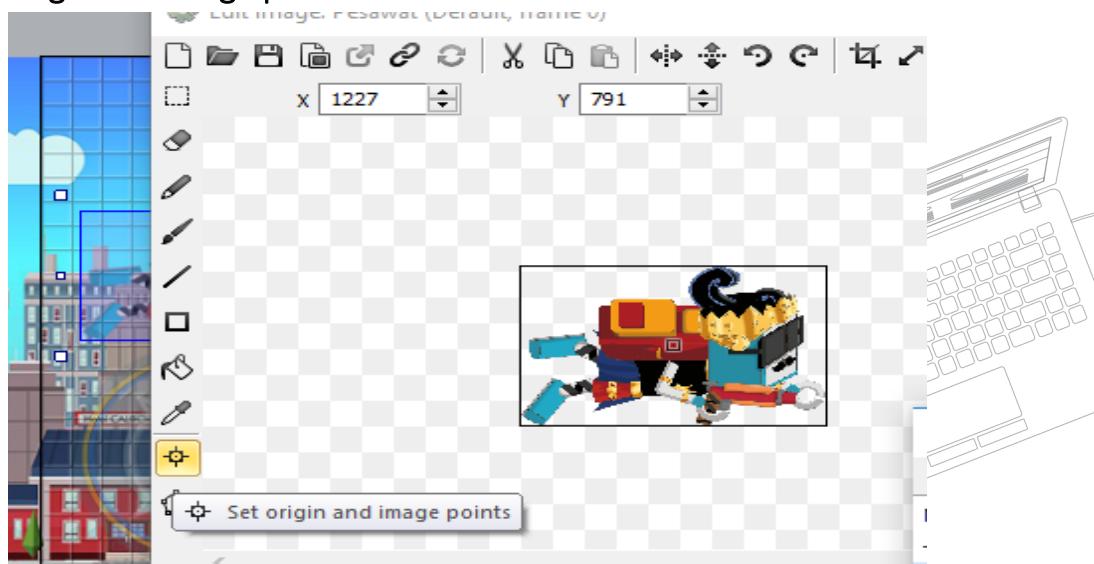
- Mengatur Event TembakLepas dan Invert TembakLepas
Tambahkan object Touch pada layout
Klik **Add event** → pilih object **Touch** → pilih **Is touching object** → pilih object **TombolTekan** pada **Object** → pilih **Done**
Klik kanan pada **Event Touch** → pilih **Add** → pilih **Add another condition (C)** → pilih **System** → pilih **Every X second** → atur **0.5** pada **Interval (seconds)** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **Player** → pilih **Set frame** → atur **1** pada **Frame number** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **TembakTekan** → pilih **Set visible** → atur **Invisible** pada **Visibility** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih object **TembakLepas** → pilih **Set visible** → atur **Invisible** pada **Visibility** → pilih **Done**
Klik **Add Action** → pilih “**Player**” → pilih “**Spawn another object**” → Klik “**<click to choose>**” → pilih Object “**Peluru**” → atur “**0**” pada **Layer** → atur “**1**” pada **Image Point** → klik “**Done**”.
Klik **Add Action** → pilih object **Audio** → pilih **Play** → atur **SoundPeluru** pada **Audio file** → pilih **Done**



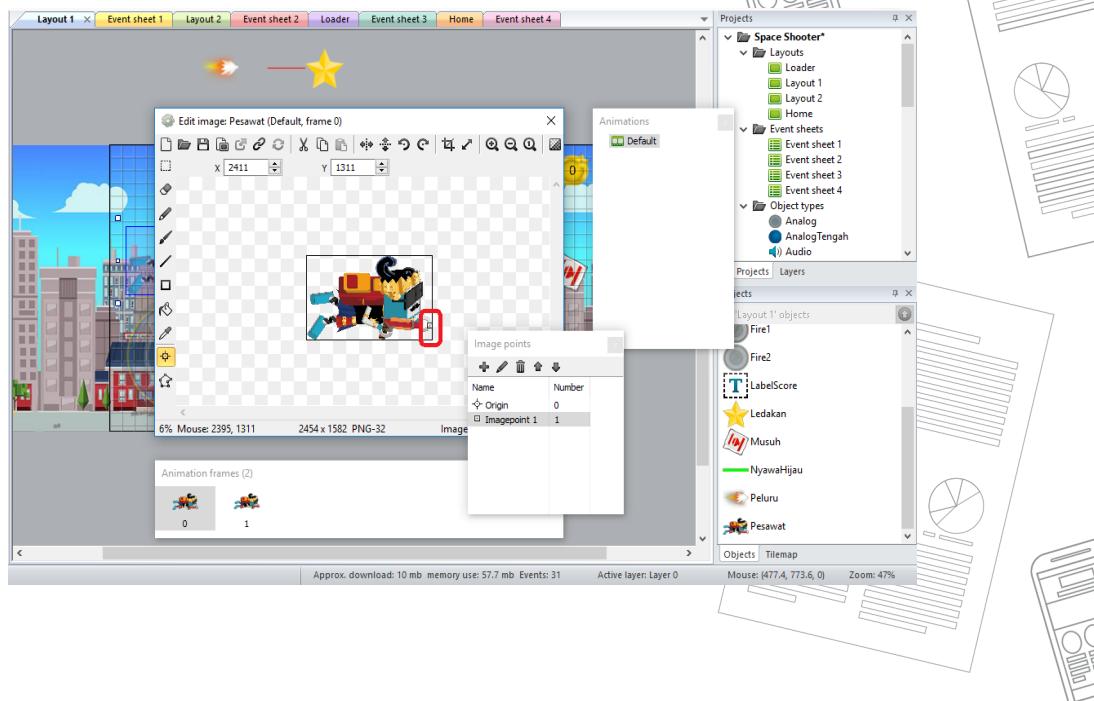
DINACOM.DINUS.AC.ID



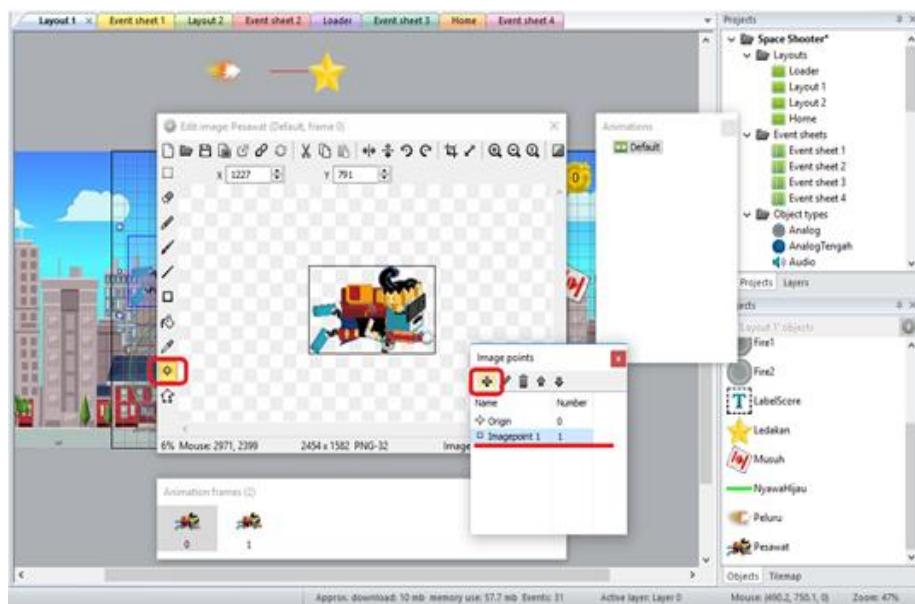
- Mengatur peluru akan keluar dari tembakan
Klik kanan pada “Player” → klik Edit animations → klik “Set origin and image points”



klik “+” pada menu Image points → secara otomatis akan keluar “Imagepoint 1” → klik pada ujung Tembakan “Player”

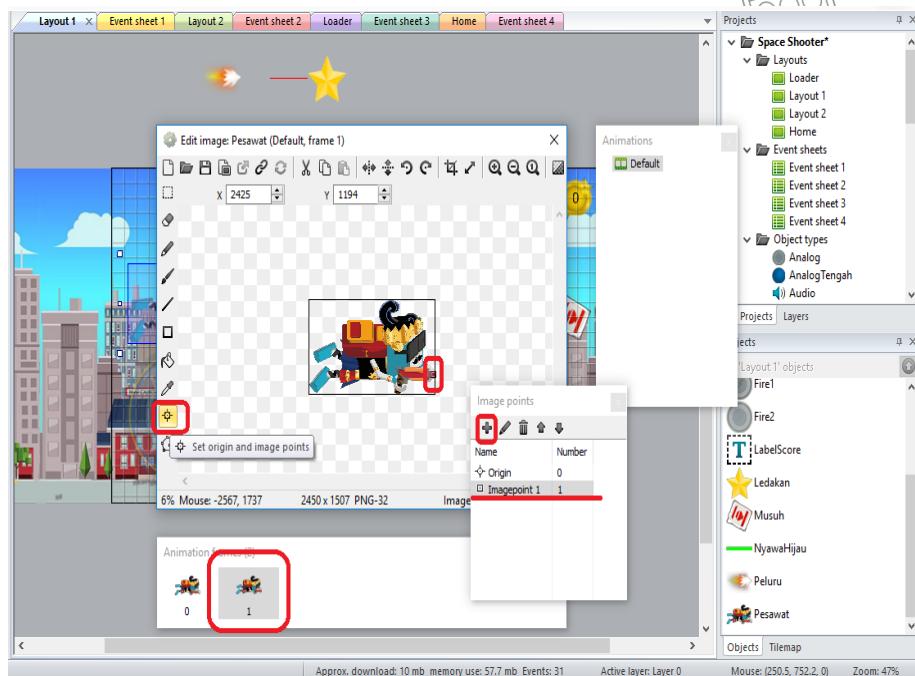


DINACOM.DINUS.AC.ID



Ulangi langkah-langkah “**Frame 0**” pada “**Frame 1**”

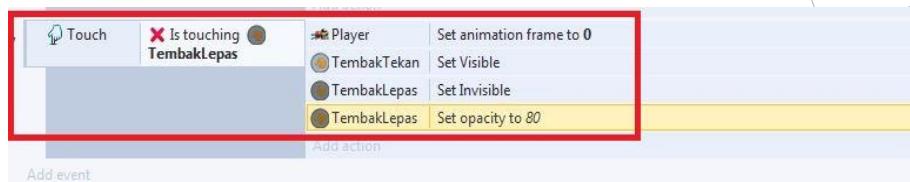
Klik pada “**Frame 1**” → klik “Set origin and image points” → klik “+” pada menu **Image points** → secara otomatis akan keluar “**Imagepoint 1**” → Klik pada ujung Tembakan “**Player**”



DINACOM.DINUS.AC.ID

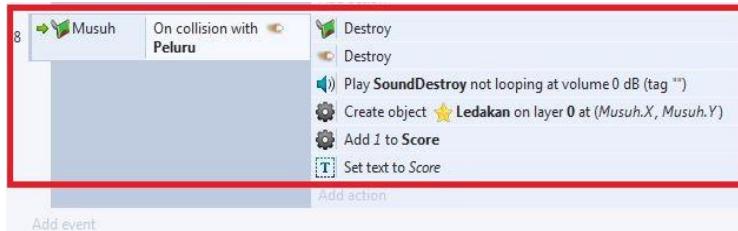


- Tambahkan *Event Touch* → pilih *Is touching object* → pilih object *TombolTekan* pada *Object* → pilih *Done* → klik kanan pada *Event Touch* ke-2 → pilih *Invert*
Klik *Add Action* → pilih object *Player* → pilih *Set frame* → atur 0 pada *Frame number* → pilih *Done*
Klik *Add Action* → pilih object *TembakTekan* → pilih *Set visible* → atur *Visible* pada *Visibility* → pilih *Done*
Klik *Add Action* → pilih object *TembakLepas* → pilih *Set visible* → atur *Invisible* pada *Visibility* → pilih *Done*
Klik *Add Action* → pilih object *TembakLepas* → pilih *Set opacity* → atur 80 pada *Opacity* → pilih *Done*



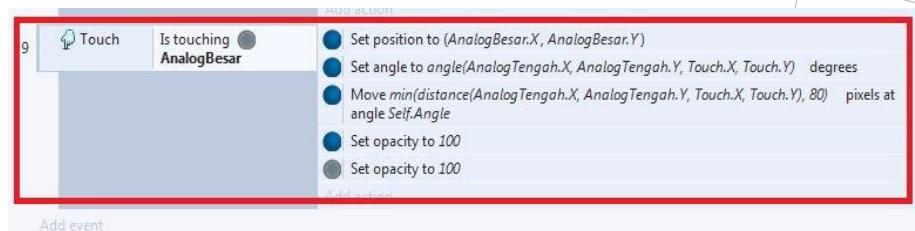
- Mengatur Event Musuh Menabrak Peluru dan Score
Klik *Add event* → pilih object *Musuh* → pilih *On collision with another object* → pilih object *Peluru* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *Musuh* → pilih *Destroy* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *Peluru* → pilih *Destroy* → pilih *Done*
Klik *Add Action* → pilih object *Audio* → pilih *Play* → atur *SoundDestroy* pada *Audio file* → pilih *Done*
Klik *Add Action* → pilih *System* → pilih *Create object* → pilih object *Ledakan* pada *Object to create* → atur 0 pada *Layer* → atur *Musuh.X* pada *X* → atur *Musuh.Y* pada *Y* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih *System* → pilih *Add to* → atur *Score* pada *Variable* → atur 1 pada *Value* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *LabelScor* → pilih *Set text* → ketik *Score* pada *Text* → pilih *Done*

DINACOM.DINUS.AC.ID

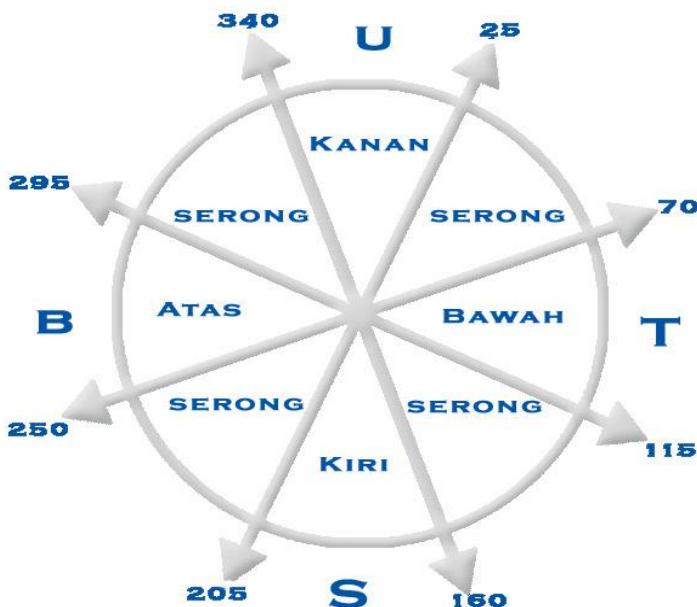


Add action

- Mengatur Event AnalogBesar dan AnalogTengah
Klik *Add event* → pilih object *Touch* → pilih *Is touching object* → pilih object *AnalogBesar* pada *Object* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Set position* → atur *Analog.X* pada *X* → atur *Analog.Y* pada *Y* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Set angel* → ketikkan *angle(AnalogTengah.X, AnalogTengah.Y, Touch.X, Touch.Y)* pada *Angel* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Move at angel* → atur *Self.Angle* pada *Angel* → ketikkan *min(distance(AnalogTengah.X, AnalogTengah.Y, Touch.X, Touch.Y), 80)* pada *Distance* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Set Opacity* → atur *100* pada *Opacity* → pilih *Done*
Klik *Add action* → pilih object *AnalogBesar* → pilih *Set Opacity* → atur *100* pada *Opacity* → pilih *Done*



Add event



Kenapa kita menggunakan gambar arah mata angin kerena gambar arah mata angin sudah menjelaskan tentang arah – arah gampad misalnya antara 340 derajat dengan 25 derajat , ketika hanphone bentuk lanchape gampad sudah otomatis menunjukkan arah kanan dan ketika potret gampad sudah menunjukkan acah utara , karena menyesuaikan bentuk hanphone.

1. 340 dan 25 → right (kanan) → utara
2. 25 dan 70 → right down (serong kanan bawah) → utara timur laut
3. 70 dan 115 → down (bawah) → timur
4. 115 dan 160 → down life (serong kiri bawah) → tenggara
5. 160 dan 205 → life (kiri) → selatan
6. 105 dan 250 → life up (serong kiri atas) → barat daya
7. 250 dan 295 → up (atas) → barat
8. 195 dan 340 → up right (serong aras bawah) → barat laut



DINACOM.DINUS.AC.ID



Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 341 pada *First angel* → atur 25 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Right* pada *Control* → pilih *Done*

Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 25 pada *First angel* → atur 70 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Right* pada *Control* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Down* pada *Control* → pilih *Done*

Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 71 pada *First angel* → atur 115 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Down* pada *Control* → pilih *Done*

Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 115 pada *First angel* → atur 160 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Left* pada *Control* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Down* pada *Control* → pilih *Done*

Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 161 pada *First angel* → atur 205 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Left* pada *Control* → pilih *Done*



Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 206 pada *First angel* → atur 250 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Left* pada *Control* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Up* pada *Control* → pilih *Done*

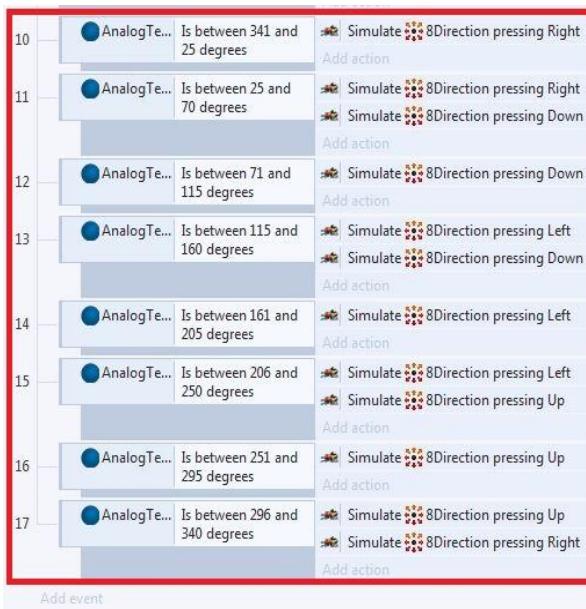
Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 251 pada *First angel* → atur 295 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Up* pada *Control* → pilih *Done*

Klik kanan pada *Event Touch* → pilih *Add* → pilih *Add sub-event (S)* → pilih object *AnalogTengah* → pilih *Is between angel* → atur 296 pada *First angel* → atur 340 pada *Second angel* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Up* pada *Control* → pilih *Done*

Klik *Add action* → pilih object *Player* → pilih *Simulate control* → pilih *Right* pada *Control* → pilih *Done*

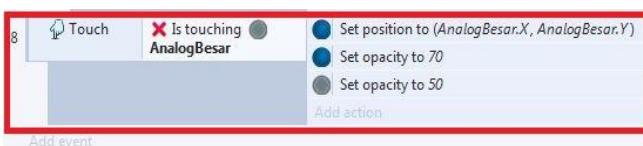


Klik **Add event** → pilih object **Touch** → pilih **Is touching object** → pilih object **AnalogBesar** pada **Object** → pilih **Done** → klik kanan pada **Event Touch ke-2** → pilih **Invert**

Klik **Add action** → pilih object **AnalogTengah** → pilih **Set position** → atur **AnalogBesar.X** pada **X** → atur **AnalogBesar.Y** pada **Y** → pilih **Done**

Klik **Add action** → pilih object **AnalogBesar** → pilih **Set opacity** → atur **50** pada **Opacity** → pilih **Done**

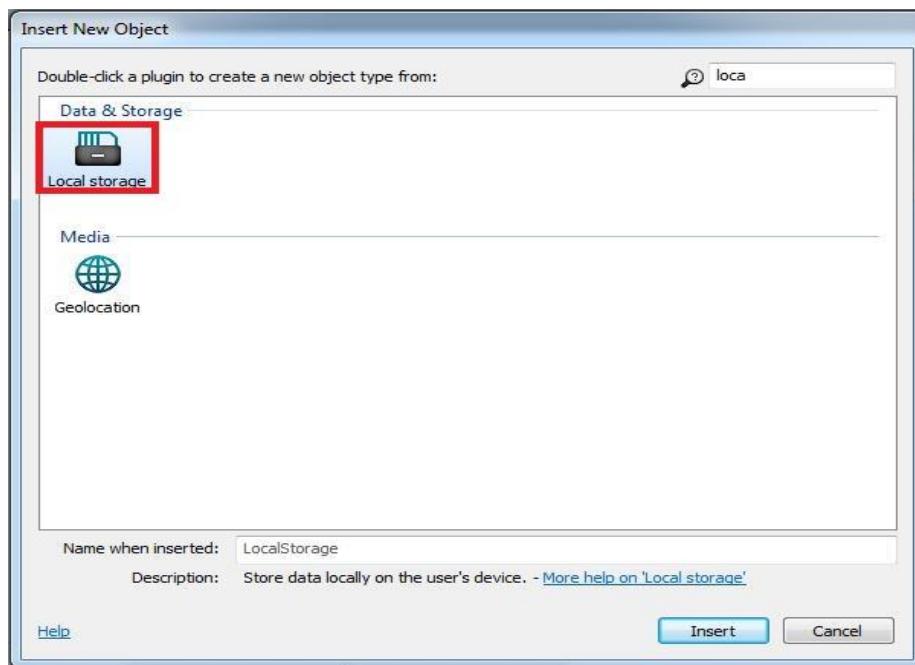
Klik **Add action** → pilih object **AnalogTengah** → pilih **Set opacity** → atur **70** pada **Opacity** → pilih **Done**



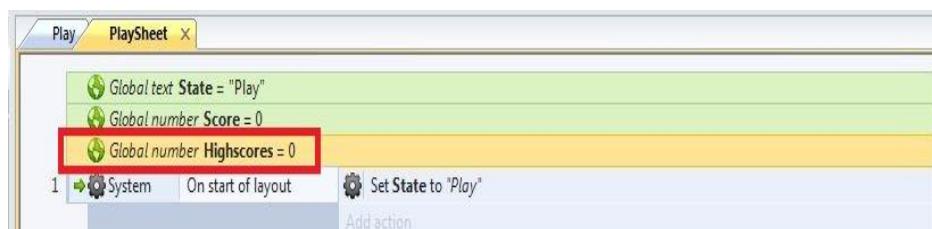
18. Menambah Event untuk menyimpan HighScore

- Menambah Object LocalStorage
Tambahkan object LocalStorage pada Layout

DINACOM.DINUS.AC.ID



- Menambah Global Variable "HighScores"



- Menambah Event LocalStorage

Klik **Add event** → pilih **LocalStorage** → pilih **On item exists** →
atur "HighScore" pada **Key** → pilih **Done**

Klik **Add action** → pilih **LocalStorage** → pilih **Get Item** → atur
key pada **Variable** → ketikkan **HighScore** pada **Value** → pilih
Done



DINACOM.DINUS.AC.ID



Klik **Add event** → pilih **LocalStorage** → pilih **On item get** → atur **"HighScore"** pada **Key** → pilih **Done**

Klik **Add action** → pilih **System** → pilih **Set value** → atur **Highscores** pada **Variable** → ketikkan **LocalStorage.ItemValue** pada **Value** → pilih **Done**



Klik **Add event** → pilih **System** → pilih **On Start Of Layout** → pilih **Done**

Klik **Add action** → pilih **Local Storage** → pilih **Check Item exist** → ketikkan **"HighScore"** pada **Value** → pilih **Done**

Klik **Add action** → pilih **System** → pilih **Set Value** → Pada **Variable** pilih **"State"** → Pada **Value** ketikan **"Play"** → pilih **Done**

Klik **Add action** → pilih **Analog tengah** → pilih **Set position** → Pada X ketikan **"Analog.X"** → Pada Y ketikan **"Analog.Y"** → pilih **Done**



19. Menambah Event untuk menyimpan HighScore

- Mengatur Event Game Over

Klik **Add event** → pilih **System** → pilih **Compare variable** → pilih **State** pada **Variable** → pilih **= Equal to** pada **Comparison** → ketikkan **"GameOver"** pada **Value** → **Done**

Klik **Add Action** → pilih **System** → pilih **Wait** → atur **2.0** pada **Second** → **Done**

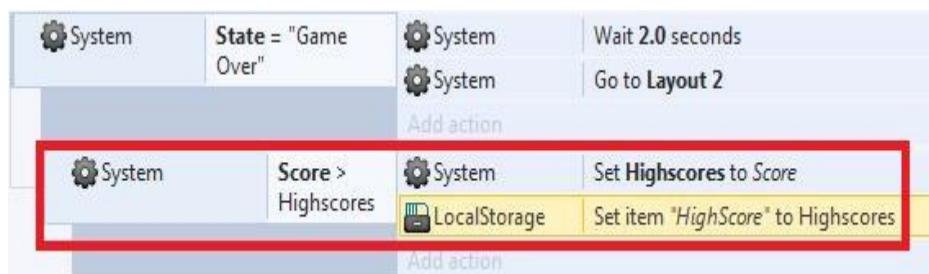
Klik **Add Action** → pilih **System** → pilih **Go to layout** → pilih **Layout 2** pada **Layout** → **Done**

DINACOM.DINUS.AC.ID



- Mengatur SUB Event dari Kondisi Game Over diatas
Klik *Add Sub Event* → pilih *System* → pilih *Compare Variable* → pilih *Score* pada *Variable* → pilih *> Greather than* pada *Comparison* → ketikkan *"Highscores"* pada *Value* → *Done*

Klik *Add Sub Action* → pilih *System* → pilih *Set value* → pilih *Highscores* pada *Variable* → ketikkan *Score* pada *Value* → *Done*
Klik *Add Sub Action* → pilih *LocalStorage* → ketikkan *"HighScore"* pada *Key* → ketikkan *Highscores* pada *Value* → *Done*



- E) Modul 5 – Membuat State Game Over
1. Pertama klik kanan folder layouts yang di dalam tab project yang ada di sisi kanan layar

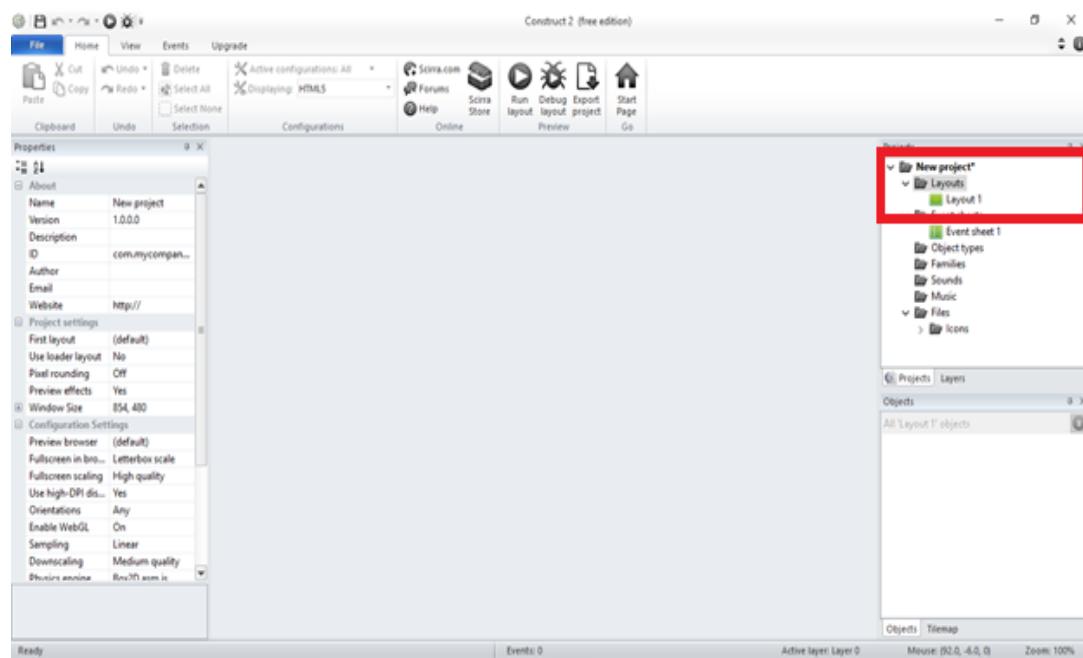
DINACOM.DINUS.AC.ID



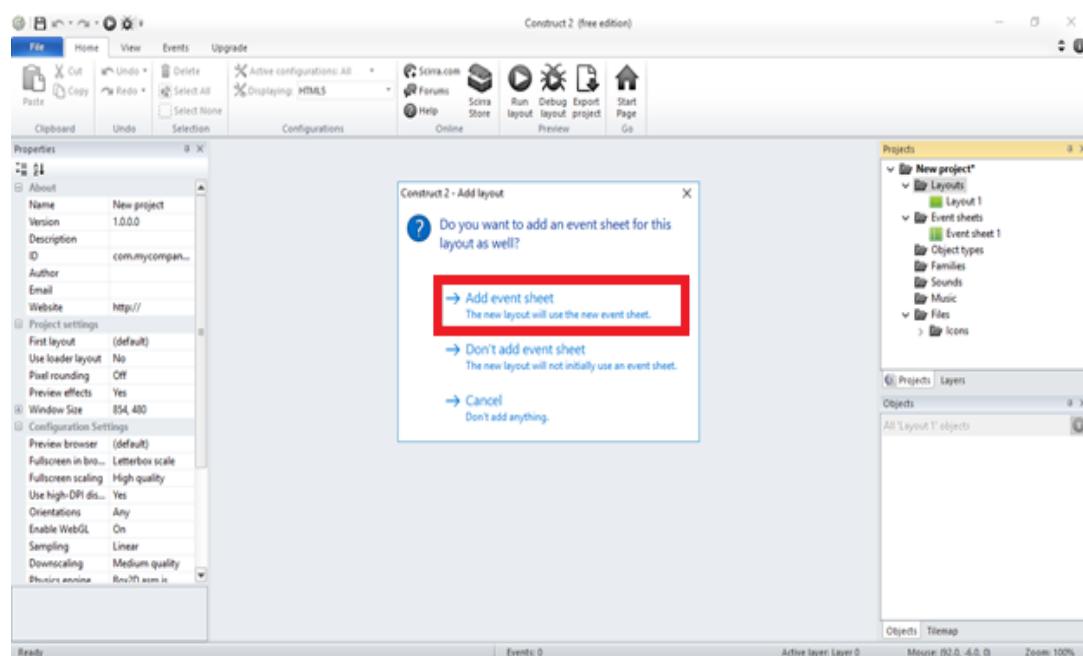
EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

57



2. Pilih Add layout
3. Pilih Add event sheet

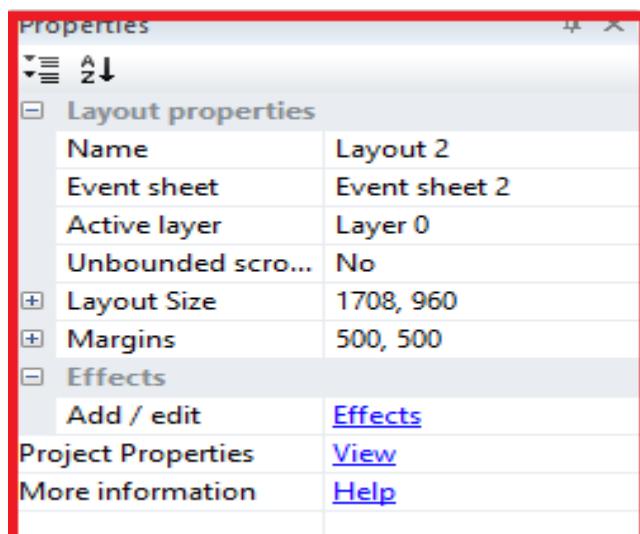


4. Ukur windows size dengan cara klik view pada project properties di layar kiri

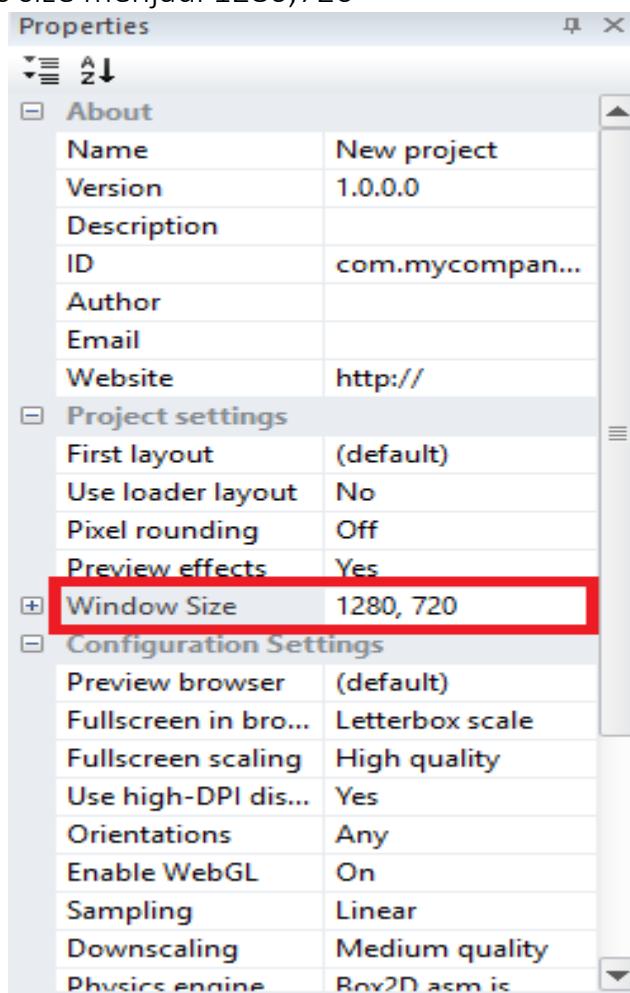
DINACOM.DINUS.AC.ID

dinacom@dinus.id

fb.com/dinacomOfficial [@dinacomOfficial](https://twitter.com/dinacomOfficial)

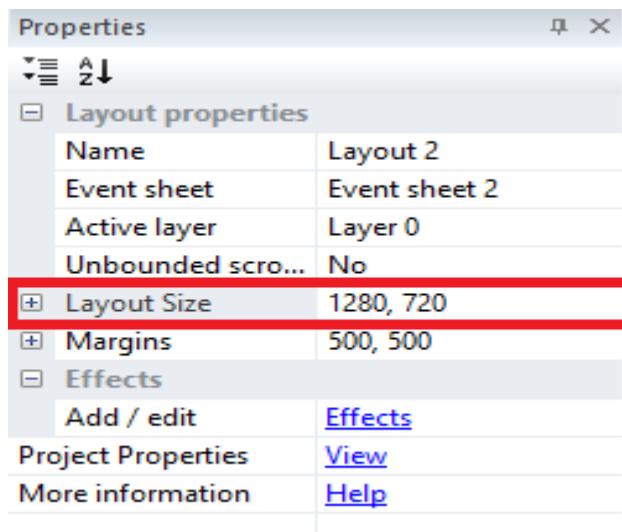


5. Ubah windows size menjadi 1280,720

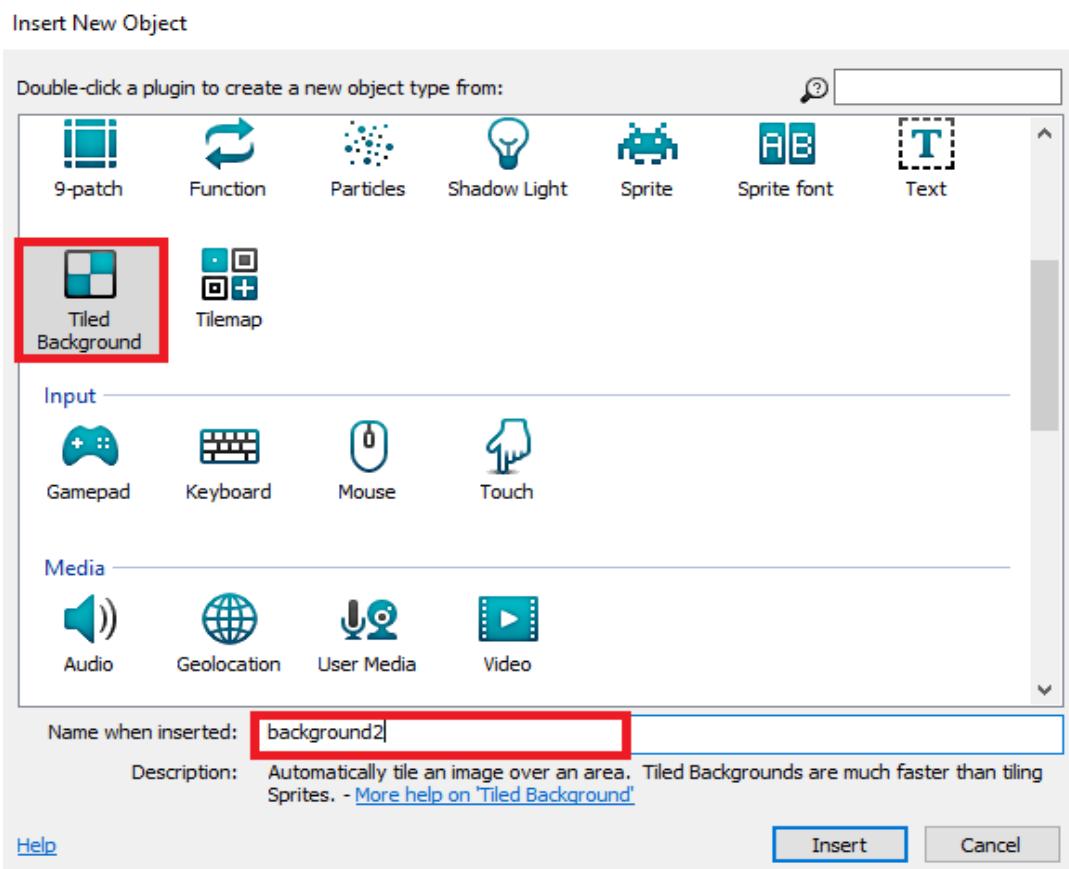


6. Atur Layout size yang terdapat di layar kiri menjadi 1280,720

DINACOM.DINUS.AC.ID



7. Klik kanan pada layout, lalu pilih Insert new object
8. Pilih **TiledBackground** dan beri nama



9. Pilih file **BG.png**

DINACOM.DINUS.AC.ID



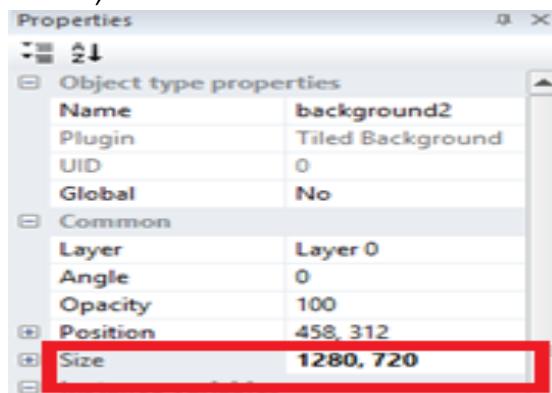
EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

DINUS APPLICATION COMPETITION

60



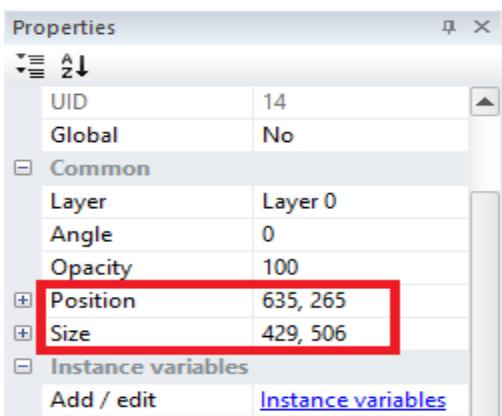
10. Atur size menjadi 1280,720



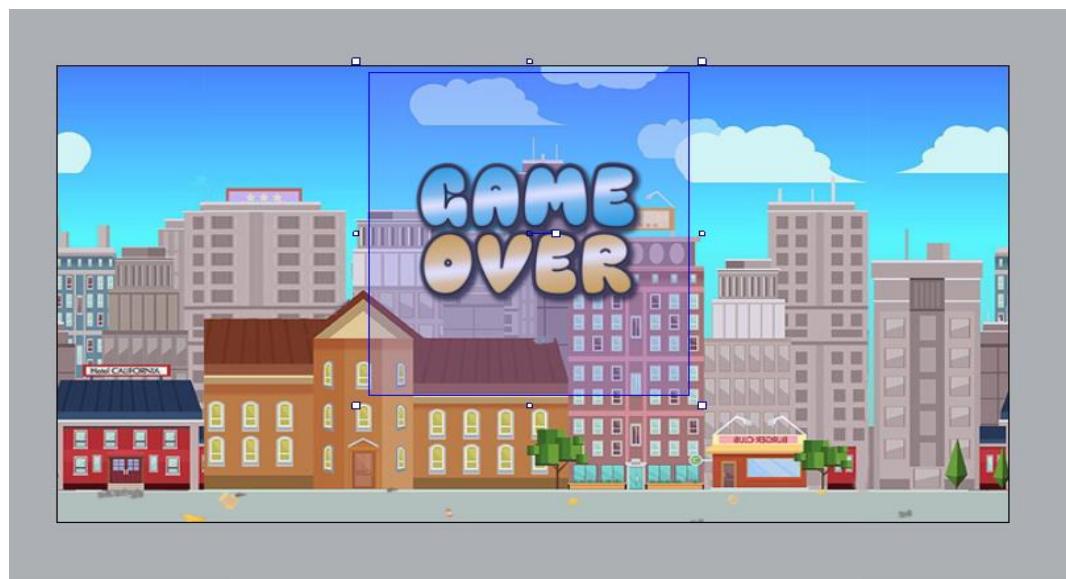
11. Atur *Position 0, 0*

12. Menambahkan Object Game Over

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *GameOver* → pilih file *GameOver.png* → atur pada *Position 635, 265* → atur pada *Size 429, 506*

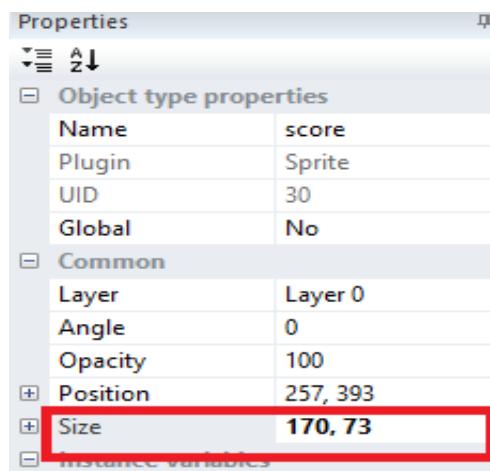


DINACOM.DINUS.AC.ID

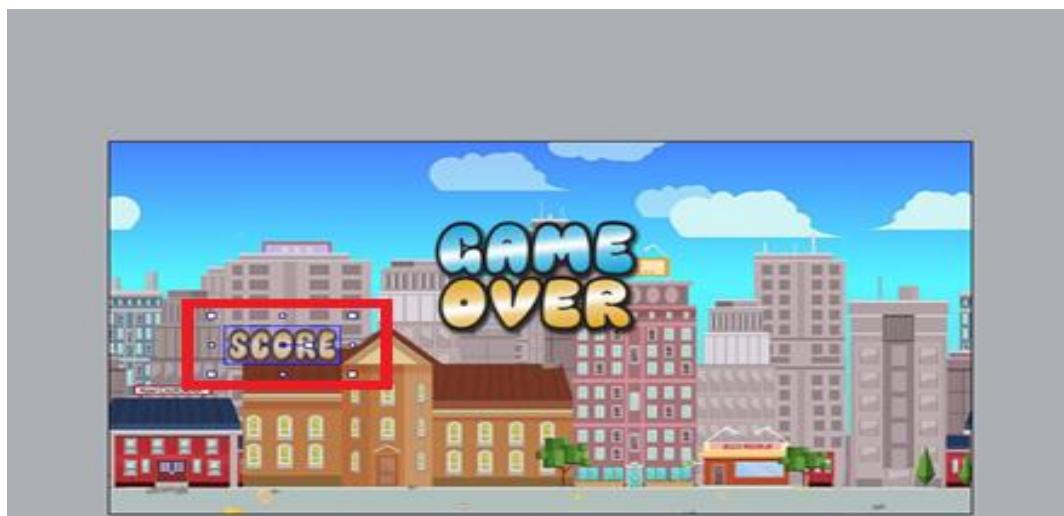


13. Tambahkan Object Score

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *Score* → pilih file *Score.png* → atur pada *Position 257, 393* → atur pada *Size 170, 73*

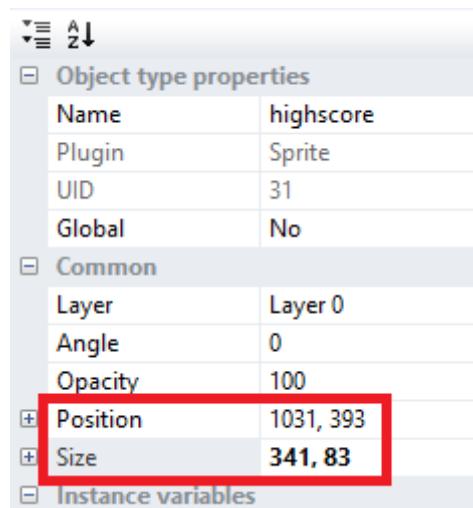


DINACOM.DINUS.AC.ID



14. Tambahkan Object High Score

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *HighScore* → pilih file *HighScore.png* → atur pada *Position 1031, 393* → atur pada *Size 341, 83*



DINACOM.DINUS.AC.ID

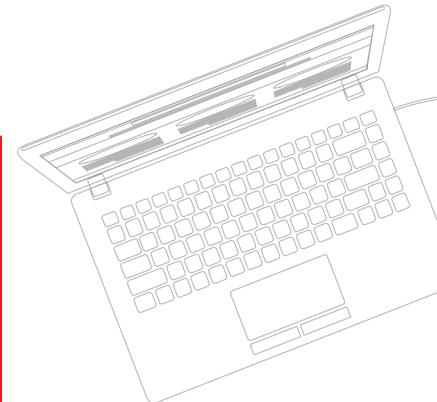
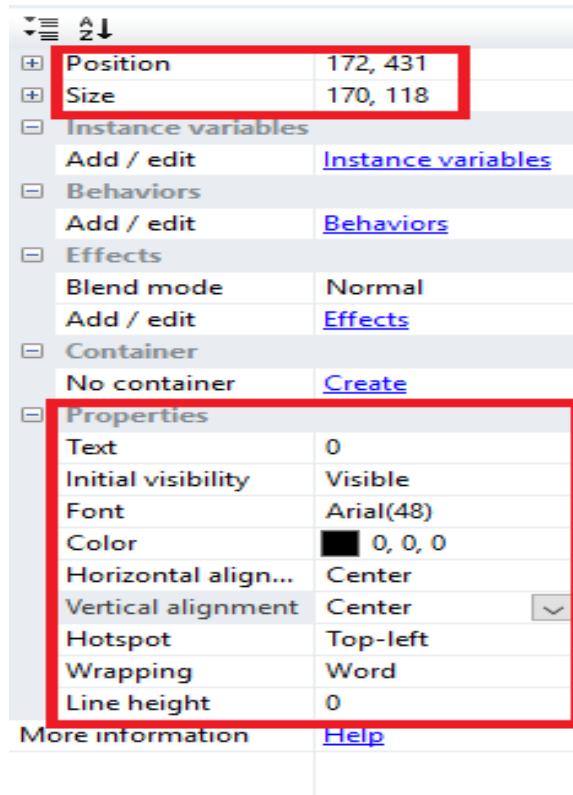


15. Tambahkan Object Text Score

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *TextScore* → atur pada *Position 171, 431* → atur pada *Size 170, 118* → atur *0* pada *Text* → *Arial(48)* pada *Font* → atur *Center* pada *Horizontal alignment* → atur *Center* pada *Vertical alignment*

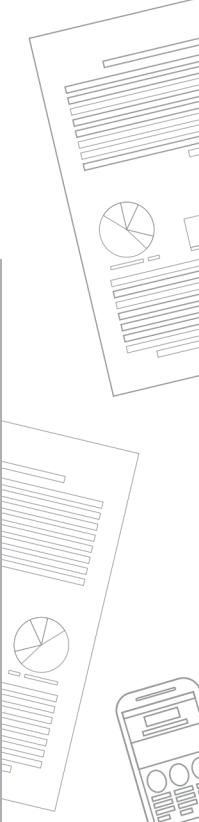
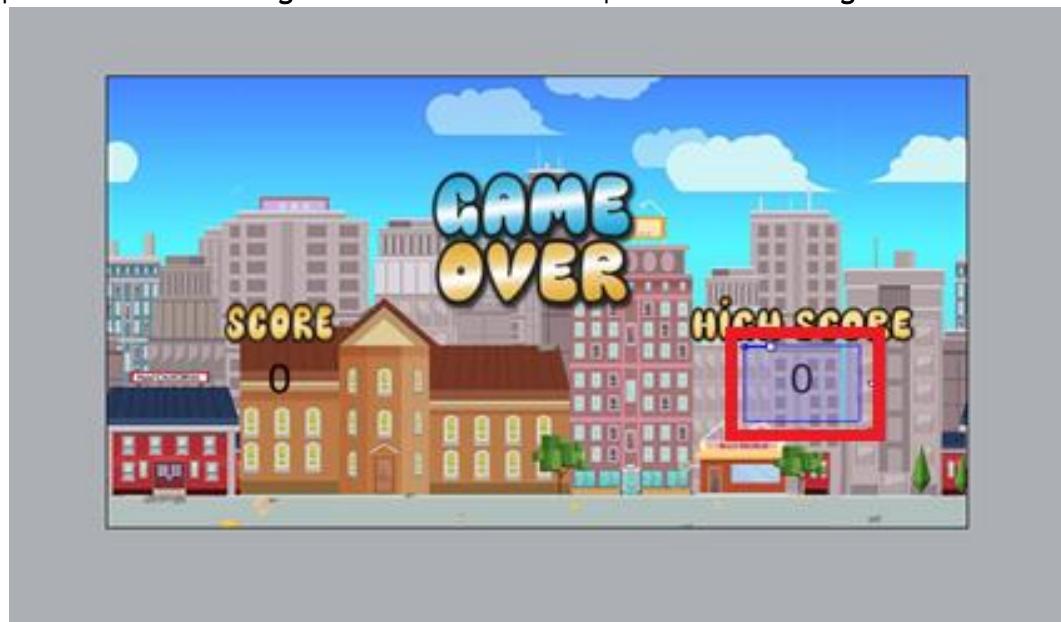


DINACOM.DINUS.AC.ID



16. Tambah Obejct Text High Score

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *TextHighScore* → atur pada *Position 984, 431* → atur pada *Size 170, 118* → atur *0* pada *Text* → *Arial(48)* pada *Font* → atur *Center* pada *Horizontal alignment* → atur *Center* pada *Vertical alignment*



DINACOM.DINUS.AC.ID



17. Tambahkan Object Main Lagi

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *MainLagi* → pilih file *Retry.png* → atur pada *Position 551, 544* → atur pada *Size 140, 140*



18. Tambahkan Object Keluar

Klik kanan pada layout, lalu pilih *Insert new object* → pilih *Sprite* dan beri nama *Exit* → pilih file *Exit.png* → atur pada *Position 731, 544* → atur pada *Size 140, 140*



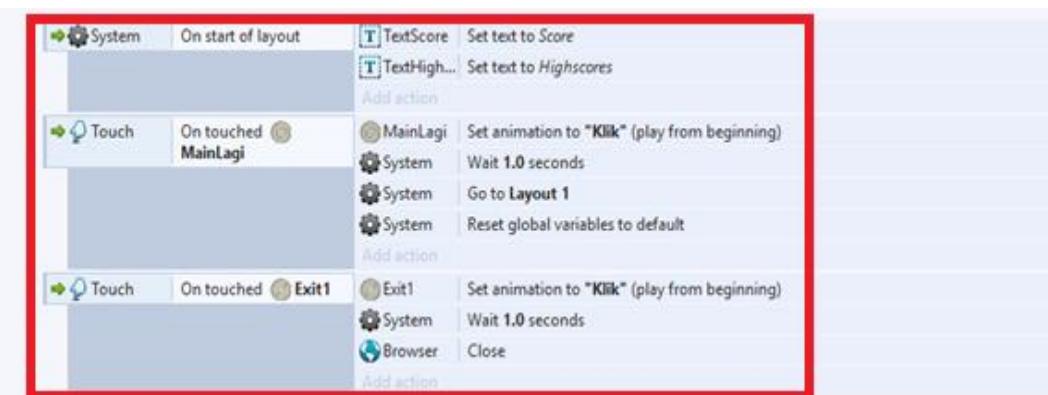
DINACOM.DINUS.AC.ID



19. Tambahkan event sheet

- 1.) Event = System → On start of layout
Sub event = hasilscore → Set text to Score
Hasilhighscore → Set text to Highscores
- 2.) Event = Touch ↗ On touched MainLagi
Sub event = MainLagi → Set animation to "Klik" (play from beginning)
System → Wait 1.0 second
System → Go to Layout 1
System → Reset global variables to default
- 3.) Event = TouchOn touched Exit1
Sub event = Exit1 → Set animation to "Klik" (play from beginning)
System → Wait 1.0 seconds
Browser → Close

20. Hasil Selesai

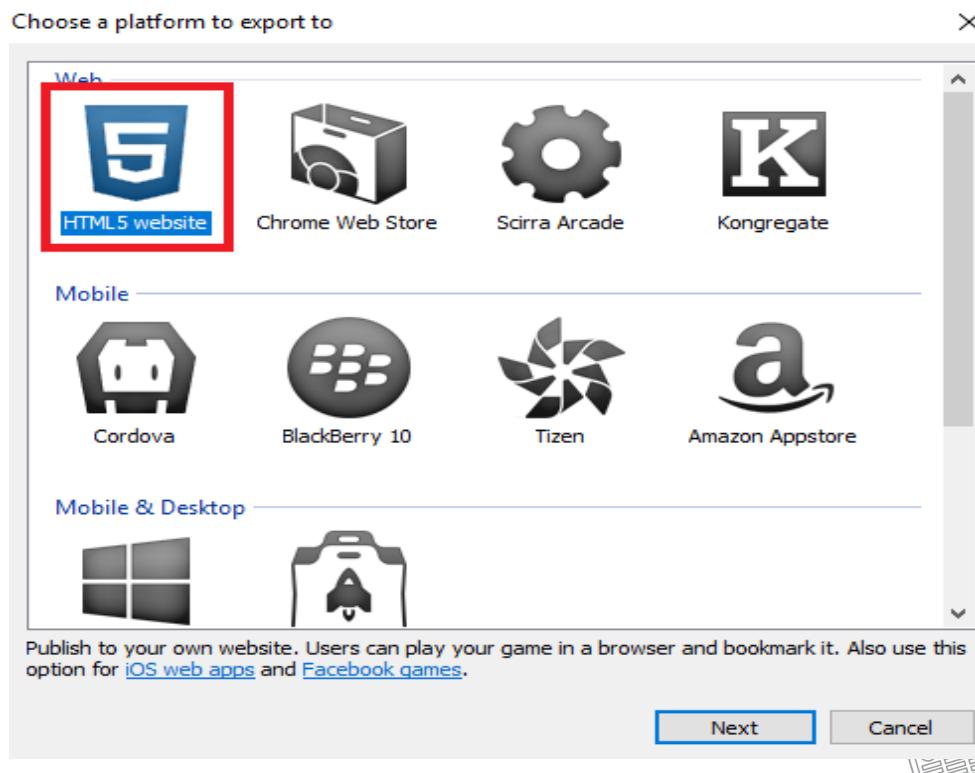


DINACOM.DINUS.AC.ID

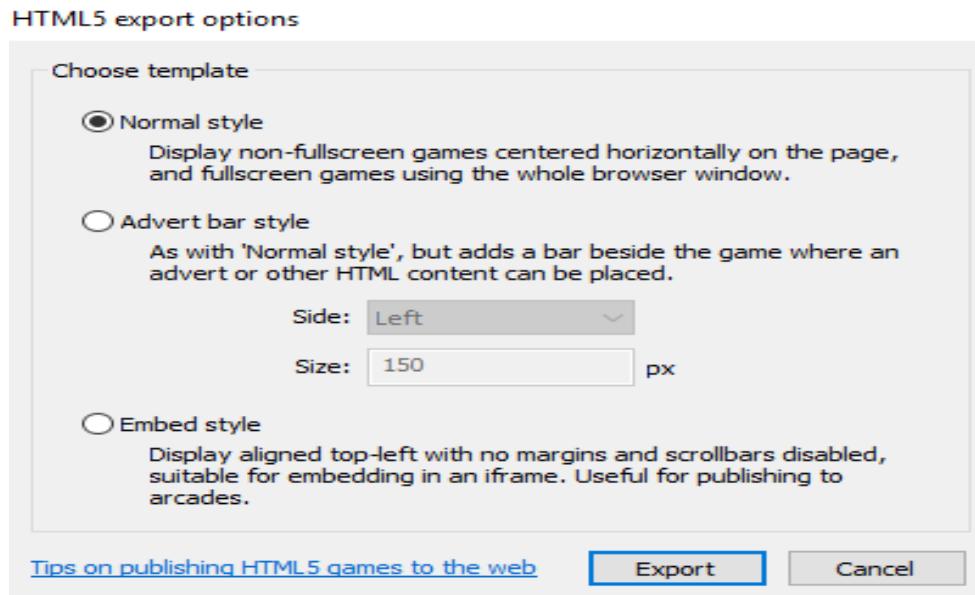


F) Modul 6 – Export to APK

1. Buatlah folder baru
2. Klik Export project pada menu bar Construct 2
3. Pilih HTML5 website



4. Kemudian export ke folder yang telah di buat
5. Setting HTML5



DINACOM.DINUS.AC.ID

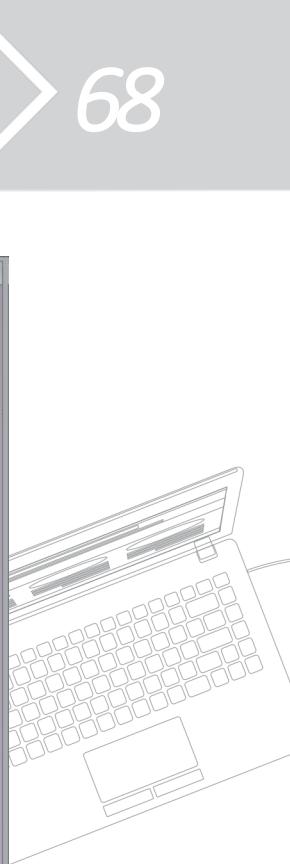
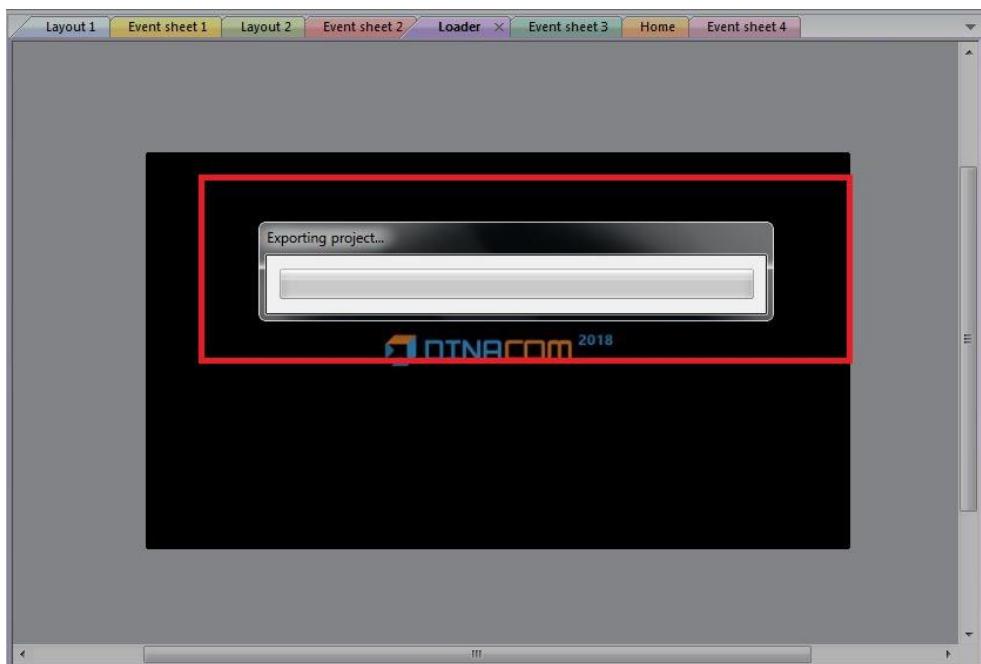


EXPLORE ROADSHOW TO DINACOM

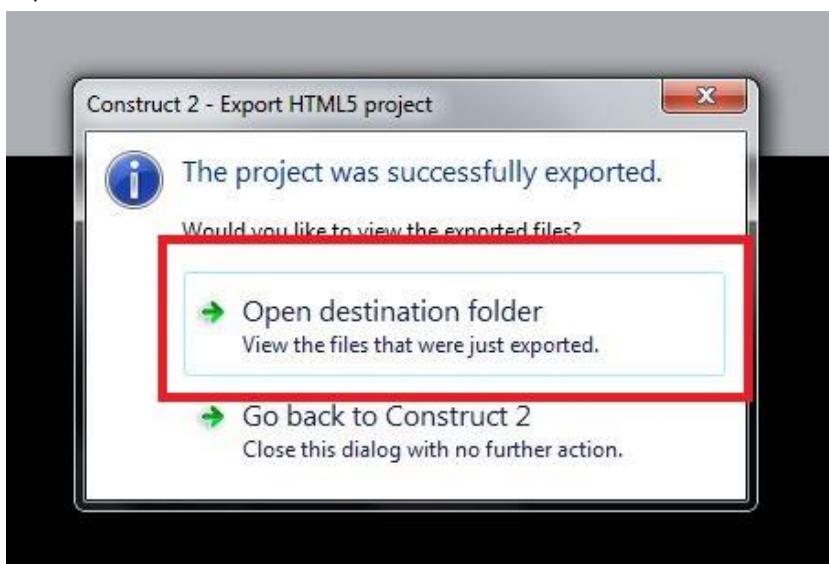
DINUS APPLICATION COMPETITION

68

6. Tunggu beberapa saat



7. Open destination folder



DINACOM.DINUS.AC.ID



8. Buka file *index.html*

Pada *baris ke-48* tambahkan `<!--` dan *baris ke-57* tambahkan `-->`



```
D:\DINACOM\Astor Totor\Export\index.html - Notepad++  
File Edit Search View Encoding Language Settings Macro Run Plugins Window ?  
index.html  
43 </head>  
44 </body>  
45 <div id="fb-root"></div>  
46 <!-- <script>  
47 // issue a warning if trying to preview an exported project on disk.  
48 function() {  
49 // Check for running exported on file protocol  
50 if (window.location.protocol.substring(0, 4) === "file")  
51 {  
52 alert("Exported games won't work until you upload them. (When running on the file:// protocol, browsers block many features from working for security reasons.)");  
53 }  
54 }  
55 </script> -->  
56 <!-- The canvas must be inside a div called c2canvashdiv -->  
57 <div id="c2canvashdiv">  
58 <!-- The canvas the project will render to. If you change its ID, don't forget to change the  
59 ID the runtime looks for in the jQuery events above (ready() and on_sizeCanvas()). -->  
60 <canvas id="c2canvas" width="1280" height="720">  
61 <!-- This text is displayed if the visitor's browser does not support HTML5.  
62 You can change it, but it is a good idea to link to a description of a browser  
63 and provide some links to download the latest version of HTML5-compatible browsers. -->  
64 <a href="http://www.whatbrowser.org">What is my browser?</a>  
65 <a href="http://www.mozilla.org/firefox/">Mozilla Firefox</a><br/>  
66 <a href="http://www.google.com/chrome/">Google Chrome</a><br/>  
67 <a href="http://www.apple.com/safari/download/">Apple Safari</a></n>  
68 </canvas>  
69 </div>  
70 <!-- More code follows, but nothing to see here -->
```

9. Kemudian save

10. Lalu pilih semua file, dan jadikan dalam bentuk .zip



Name	Date modified	Type	Size
images	20/01/2018 0:01	File folder	
media	20/01/2018 0:01	File folder	
appmanifest.json	20/01/2018 0:01	JSON File	1 KB
c2runtime	20/01/2018 0:01	JScript Script File	451 KB
c2data	20/01/2018 0:01	JScript Script File	22 KB
Export	20/01/2018 0:07	WinRAR ZIP archive	6.841 KB
Icon-10	19/01/2018 23:58	PNG File	2 KB
icon-32	19/01/2018 23:38	PNG File	3 KB
icon-114	19/01/2018 23:38	PNG File	25 KB
icon-128	19/01/2018 23:38	PNG File	33 KB
icon-256	19/01/2018 23:38	PNG File	97 KB
index	20/01/2018 0:07	HTML File	5 KB
jquery-2.1.1.min	29/10/2014 14:05	JScript Script File	83 KB
loading-logo	19/01/2018 23:38	PNG File	10 KB
offline.appcache	20/01/2018 0:01	APPCACHE File	1 KB
offline	20/01/2018 0:01	JScript Script File	2 KB
offlineClient	29/09/2016 16:16	JScript Script File	2 KB
sw	07/10/2016 12:55	JScript Script File	12 KB

DINACOM.DINUS.AC.ID



dinacom@dinus.id



fb.com/dinacomOfficial



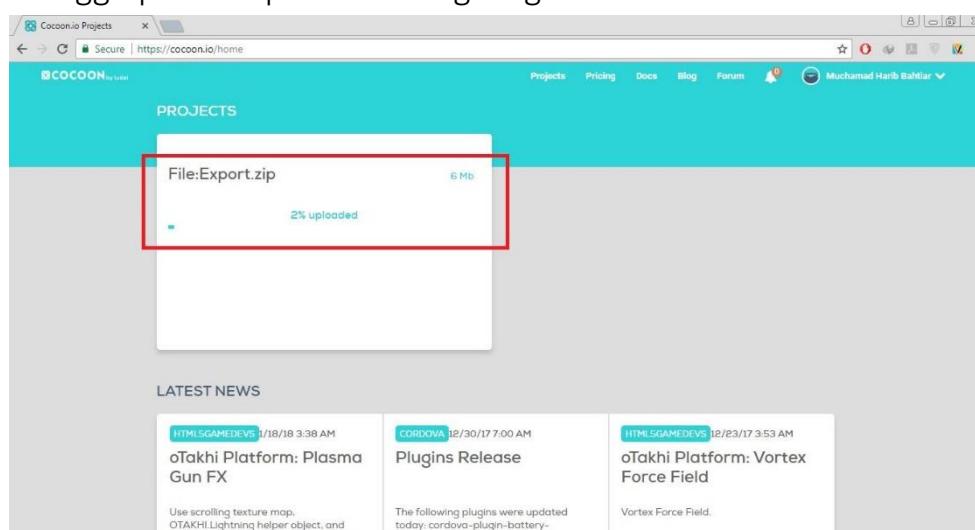
@dinacomOfficial



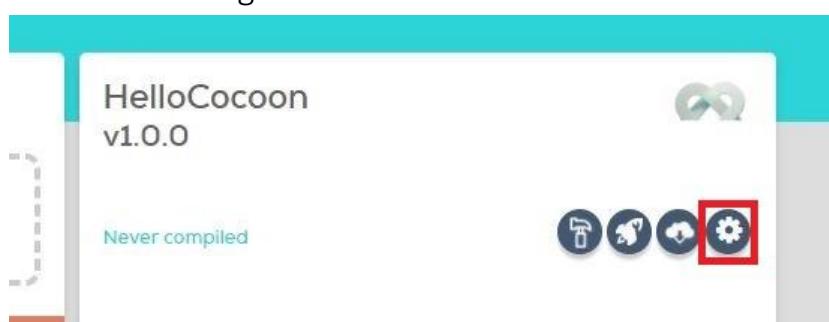
11. Buka cocoon.io, pilih Upload pada Create project



12. Tunggu proses upload berlangsung



13. Klik icon Settings

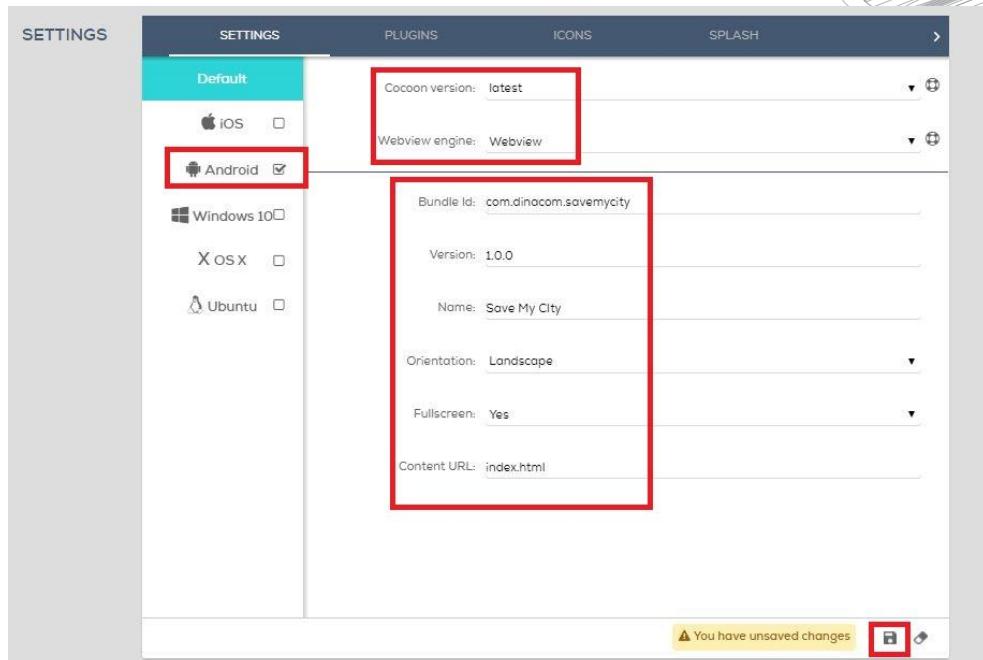


DINACOM.DINUS.AC.ID



14. Atur sesuai ketentuan:

- a) Centang pada Check List *Android*
- b) Atur *Webview engine* ke *Webview*
- c) Atur *Bundle Id* dengan *id.dinacom.savemycity*
- d) Isikan *Name* dengan *Save My City*
- e) Atur *Orientation* ke *Landscape*
- f) Atur *Fullscreen* ke *Yes*
- g) Klik *Save*

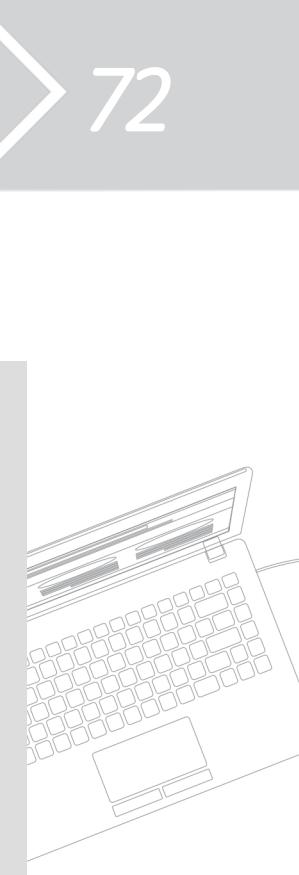
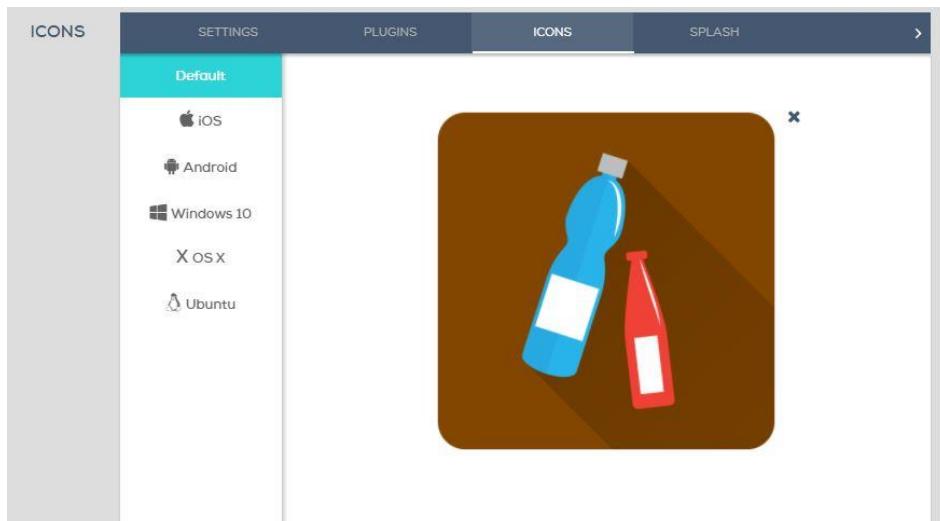


DINACOM.DINUS.AC.ID

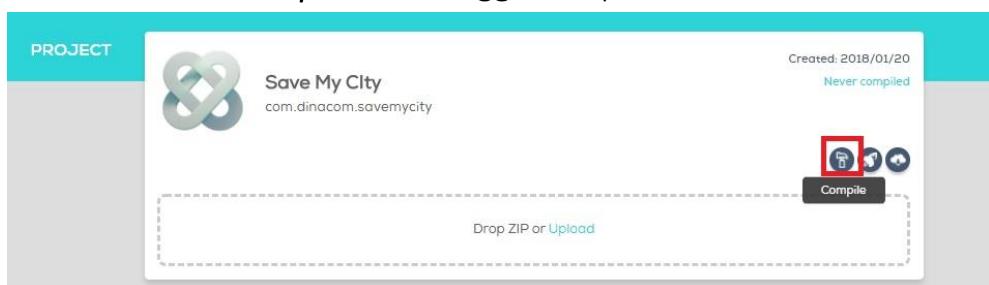


15. Atur Icon APK

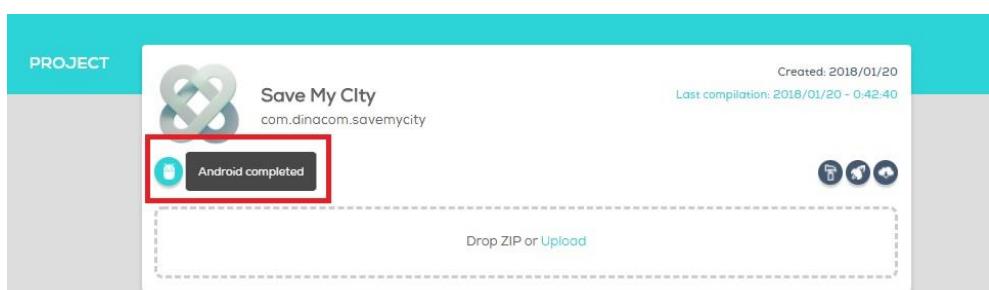
- Masuk Tab **ICONS**
- Drag and Drop icon.png* pada folder Asset Game



16. Kemudian klik **Compile** dan tunggu sampai selesai



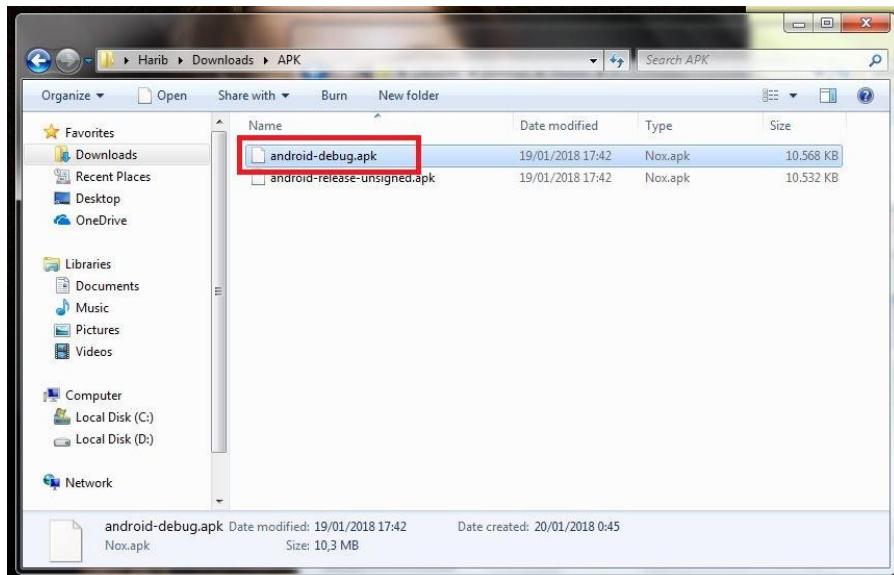
17. Setelah selesai lalu di download



DINACOM.DINUS.AC.ID



18. Buka folder yang di download → ekstrak → copy – paste file *android-debug.apk* ke Smartphone



19. Kemudian di *Install* pada Smartphone

20. Selesai



DINACOM.DINUS.AC.ID