

OPERA VAN JAVA TEAM 21



ZACHRANDIKA ALIF S.	18219036
MICHAEL RYAN MARTIN	18219046
HANDY ZULKARNAIN	18219060
NATASYA JATIWICHA A.	18219065
GRACIELLA VALESKA L.	18219075

GAMEPLAY

Game ini dapat dimainkan dari 2 sampai 6 pemain. Setiap pemain mendapatkan 7 kartu. Lalu 1 kartu diambil dari deck dan ditaruh di meja imajiner. Saat giliran salah satu pemain, pemain itu dapat mengeluarkan kartu untuk dimainkan dengan aturan kartu yang dikeluarkan harus sama warnanya atau/dan sama angkanya. Saat mengeluarkan kartu tersebut pemain itu juga dapat mengeluarkan lebih dari 1 kartu dalam gilirannya dengan syarat kartu yang dikeluarkan sama persis.

Jika pemain ini tidak punya kartu yang sesuai tapi punya kartu wild maka pemain ini bisa mengeluarkan kartu itu. Pemain juga dapat memilih untuk "skip" gilirannya dengan syarat mengambil 1 kartu dari deck.

Terdapat beberapa "action card" yang dapat merubah alur perjalanan game, yaitu reverse, skip, draw 2, wild card dan wild draw 4. Reverse dapat mengubah urutan pemain, skip dapat membuat pemain berikutnya kehilangan giliran, draw 2 dapat membuat pemain berikutnya mengambil 2 kartu dari dek dan gilirannya dilewati namun ia juga dapat menambahkannya lagi dengan draw 2 atau wild draw 4.

Pemain terakhir yang tidak bisa melanjutkan "combo" akan harus mengambil kartu sebanyak yang ditentukan. Wild card dapat mengubah warna kartu dalam meja. Dan wild draw 4 dapat membuat pemain berikutnya mengambil 4 kartu dan melewati pemain tersebut dan juga mengubah warna kartu meja.

Semua pemain berusaha paling cepat menghabiskan kartu di tangannya. Jika setelah mengeluarkan kartu pemain hanya memiliki 1 kartu yang tersisa, maka pemain tersebut harus melakukan "Declare Hiji" dalam waktu 3 detik. Apabila gagal, pemain tersebut terkena sanksi yaitu mengambil 2 kartu dari deck. Pemain pertama yang menghabiskan kartunya akan menjadi pemenang.

USER MANUAL

[1] Lihat list kartu

Perintah ini akan menampilkan kartu yang dimiliki oleh pemain dalam giliran.

[2] Pilih kartu

Perintah ini akan mengeluarkan kartu yang sesuai dan ingin dikeluarkan. Pemain dalam giliran dapat melakukan multiple discard menggunakan command ini.

[3] List Pemain

Perintah ini akan menampilkan nama pemain, jumlah kartu tersisa, dan sedang dalam giliran atau tidak.

[4] Urutan Pemain

Perintah ini akan menampilkan pemain yang sedang dalam giliran dan pemain setelahnya.

[5] Ambil kartu dari deck

Perintah ini akan langsung menggantikan pemain yang sedang dalam giliran ke pemain setelahnya dan menambahkan satu kartu ke pada pemain.

[6] Declare HIJI

Perintah ini akan berjalan apabila pemain hanya memiliki 1 kartu tersisa. Apabila perintah ini tidak dilakukan dalam 3 detik, maka kartu akan ditambah 2. Apabila perintah ini dilakukan ketika pemain memiliki kartu lebih dari 1, maka kartu juga akan ditambah 2.

[7] Bantuan

Perintah ini akan menampilkan bantuan apabila pemain membutuhkan terhadap rules permainan.

JOB DESCRIPTION



18219036 / Aladdin

Bagian PlayCard, cardDeck, Debugging



18219046 / MR

Bagian PlayerCard, Player, dan Booklet



18219060 / Handy

Class SetupGame, Card, dan Debugging



18219065 / Tata

Bagian Game, Booklet



18219075 / Ace

Bagian CardType, Attribute, Main,
Debugging

DEVELOPMENT PROCESS

6 Maret 2021

6 Maret 2021 - Awal cerita ini dimulai...

Awal cerita ini mungkin tidak indah namun berkesan. Yaitu kami mendiskusikan nama kelompok. Ya, nama kelompok. Mungkin terdengar aneh, namun menurut kami nama kelompok adalah hal yang penting untuk didiskusikan karena nama adalah doa.

7 - 16 Maret 2021

Pada tanggal-tanggal ini, kami mendiskusikan proses pengerjaan yang akan kami lakukan. Kami sepakat bahwa pengerjaan game ini dilakukan dengan menggunakan github agar efektif dan mudah dalam memantau perkembangan dari masing-masing bagian yang kami kerjakan. Setelah kami membuat repository kami membuat branch masing-masing agar ketika pengerjaan berlangsung tidak terjadi konflik pada file yang kami kerjakan.

17 Maret 2021

Pada rapat pertama ini kami hanya membahas fitur2 yang harus dimiliki sesuai spesifikasi dari tugas yang diberikan, mekanisme penerapan deck yang akan kami gunakan, dan rancangan kasar terhadap kelas yang kami butuhkan beserta atribut dan method dari masing-masing kelas.

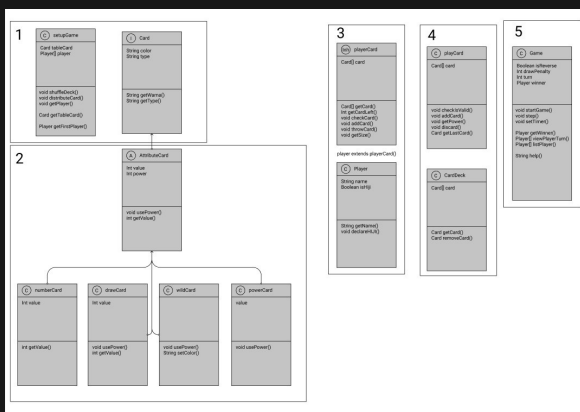
DEVELOPMENT PROCESS

17 Maret 2021

Fitur yang kami rencanakan dari hasil rapat pertama adalah:

1. Peraturan umum permainan UNO yang akan diimplementasi ke HIJI.
2. Asumsi yang kami terapkan bahwa kartu bertipe wild memiliki warna yaitu hitam
3. Atribut yang harus ada dari untuk setiap kartu adalah tipe dan warna
4. Atribut value hanya ada pada kartu bertipe draw dan angka
5. Atribut power hanya terdapat pada kartu selain kartu bertipe angka

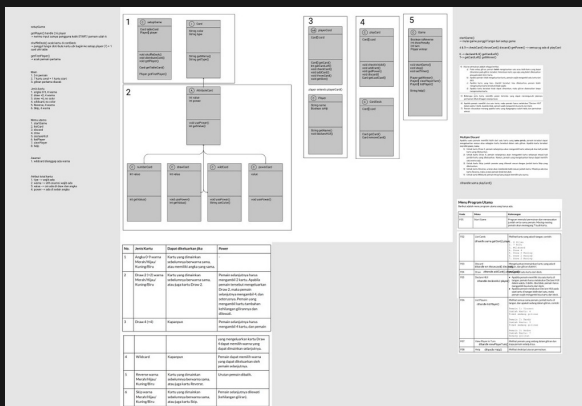
Untuk lebih jelasnya seperti ini hasil coret-corean kami dalam menentukan kelas yang dibutuhkan.



DEVELOPMENT PROCESS

19 Maret 2021

Pada tanggal 19 Maret ini, kami melengkapi method dan atribut yang dibutuhkan dari masing-masing kelas yang sudah kami identifikasi. Berikut hasil coret-coretan rapat kedua kami.



22 Maret 2021

Hari H pengumpulan milestone 1. Kami mendiskusikan pengumpulan milestone 1 terkait rencana pengerjaan. Akhirnya kami telah mengumpulkan milestone 1 dengan aman dan tanpa hambatan.

DEVELOPMENT PROCESS

22 Maret 2021

Dari hasil diskusi tersebut rencana pengerjaan kami sebagai berikut.

Timeline	Deskripsi
19 Maret 2021	Meet menentukan class yang diperlukan dan pembagian tugas
19 - 31 Maret 2021	Pengerjaan pembagian tugas masing-masing
26 Maret 2021	Progress report pembagian tugas masing-masing
31 Maret - 3 April 2021	Penggabungan program menjadi satu
3 April - 7 April 2021	Debugging dan pembuatan booklet

Setelah mengumpulkan milestone 1, kami mendiskusikan template yang cocok untuk pembuatan booklet kami. Diskusi berjalan lancar dan template booklet sepakat kami tentukan.

23 Maret 2021

Ternyata pada tanggal 23 Maret 2021, kami mendapatkan info terkait fitur dari game yang kami buat. Untuk aturan permainan seperti jumlah kartu ternyata tidak harus mengikuti standar uno. Jadi bisa dianggap tidak ada deck, dan setiap mengambil kartu dari 'deck' itu sebenarnya acak aja keluarnya. Memang nantinya mungkin bisa keluar jumlah kartu yang tidak sesuai uno, misal ada 10 kartu +4 yang bersirkulasi di permainan. Jadi untuk fitur tersebut tergantung kesepakatan kelompok kami akan seperti apa.

DEVELOPMENT PROCESS

26 Maret 2021

Hari demi hari berlalu, kami mengerjakan bagian bagian kami secara bersamaan. Dengan mengerjakan bersama kami dapat saling tanya bertanya dan diskusi. Kami juga membuat branch baru untuk penggabungan semua pekerjaan kami sehingga memudahkan test code masing masing.

28 Maret 2021

Tanggal 28 Maret 2021, kami mengerjakan bersama lagi dengan platform google meet dimana disitu kami sempat membahas info tanggal 23 Maret kemarin tentang dipakai atau tidaknya deck. Setelah diskusi sana sini kami sepakat buat tetap memakai deck.

29 Maret 2021

Pada tanggal 29 Maret 2021 kami mengumpulkan milestone 2 dengan progress yang masih 40%.

31 Maret 2021

Pada tanggal 31 Maret 2021, Hari H asistensi, beberapa jam sebelum asistensi. Semakin dekat dengan asistensi. Kami pun panik karena mendengar kabar burung bahwa "btw ktnya kmarin ada klmpk yg disuruh demo pas asistensi".

DEVELOPMENT PROCESS

31 Maret 2021

Namun tidak ada perubahan saat itu. Karena hanya tersisa beberapa jam. Namun ketika asistensi ternyata kami tidak harus melakukan demo. Kami senang 😊.

1 April 2021

Pada tanggal 1 April, kami sudah mulai menyicil membuat driver utama namun belum lengkap karena ada beberapa class yang masih dalam tahap implementasi.

2 April 2021

Pada tanggal 2 April, kami rencananya akan melakukan debugging bersama. Namun rencana tersebut gagal karena banyak dari kelompok kami yang tidak bisa. Sehingga kami melakukan inisiasi untuk mengerjakan booklet. Sebelum mengerjakan di Canva, kami memutuskan untuk menulis draf terkait booklet pada gdocs.

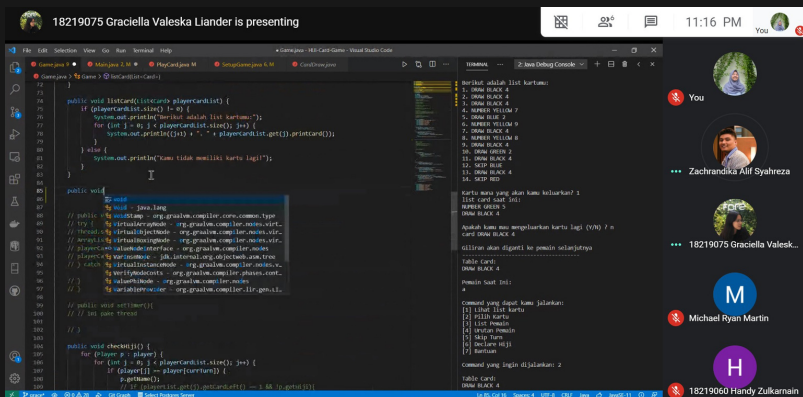
3 April 2021

Pada tanggal 3 April, development proses kami sudah berhasil di run. Kami belum memasukkan method clearsreen untuk melengkapi code kami.

DEVELOPMENT PROCESS

3 April 2021

Kami juga sedikit banyak membahas mengenai bug yang ada di grup Line. Setelah banyak membahas, kami memutuskan untuk melakukan meet. Meet ini berlanjut hingga dini hari di dokumentasinya.



4 - 6 April 2021






Code kami selesai di-debug dan booklet kami selesai dibuat. Pembahasan dan diskusi lebih sering kami lakukan di grup LINE.

DEVELOPMENT PROCESS

4 - 6 April 2021

Berikut gambaran debug kami dilakukan.

Bug	Dugaan <u>karna</u> apa	Yang ngerjain	Solved?
	Pas throw dari ambil kartu di deck blm handle power card	grace	Harusnya udh
	Blm handle input selain y di ambil kartu dari deck	handy	Solved
	Handle wildcard ttp jalan meskipun dh ganti warna	grace	Hranya udah
	Harusnya wildcard red bisa ditimpa sm draw black	grace	Hranya suda solve (tambahin out.getColor() == AttributeColor.BLACK di line 19 playCard)

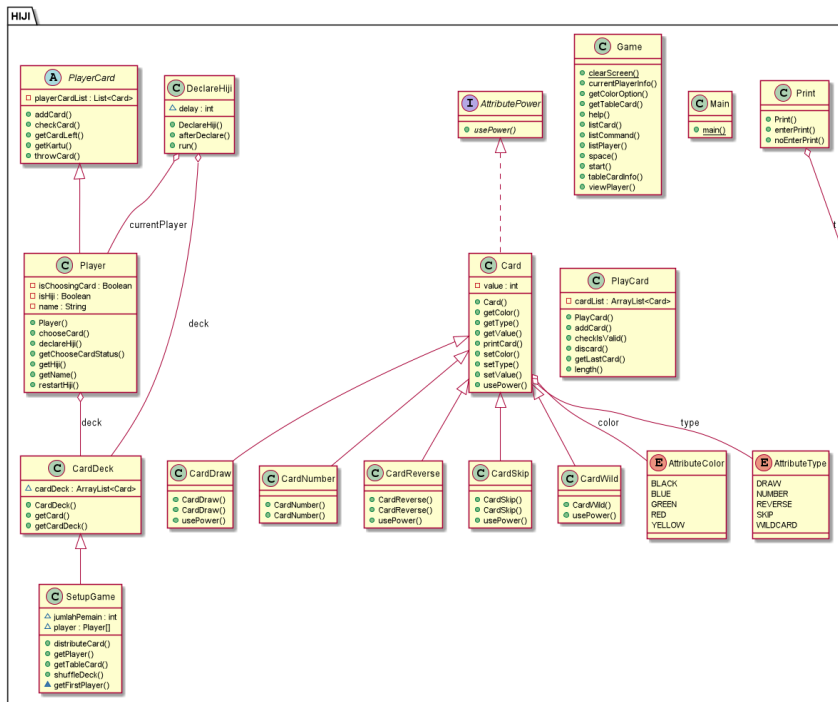
	Blm handle kalo tinggal satu	grace	Sudah, tambahn conditional user.getPlayer.getCard Left() != 0
	Hij kalo kartunya ga satu malah nambah 2	Ini benar kok sesuai spec	
	Kalo draw 4 ga nanya warna malah skip		Solved line 174 & 320 else if diganti jadi if terapan
	ga dikasi kesempatan buat declare hiji	grace	solved
	uda declareHij, terus mau keuain kartu malah langsung skip	aladdin	belum

7 April 2021

Cerita kami selesai... dann
Compile Successful.

PERUBAHAN RANCANGAN

HJJ's Class Diagram



PERUBAHAN RANCANGAN

Setelah melalui perjalanan tugas besar yang cukup panjang, kami melakukan perubahan yang cukup banyak pada class diagram yang telah kami rancang di awal. Perubahan tersebut diantaranya:

1. Mengubah seluruh nama class card yang seperti numberCard menjadi CardNumber agar directory terlihat lebih rapi
2. Mengubah color dan type menjadi sebuah enum agar lebih mudah diakses dan meminimalisir kesalahan atribut
3. Mengubah class Card menjadi sebuah kelas biasa (bukan abstract) agar dapat digunakan di class lain serta dapat mengimplementasikan Polymorphism.
4. Menambahkan class DeclareHiji untuk mempermudah implementasi fitur Declare Hiji yang menggunakan thread
5. Membuat class Print untuk mengimplementasikan penggunaan Generics
6. Mengubah class PlayerCard menjadi sebuah abstract karena hanya akan muncul ketika class Player dibuat serta hanya akan digunakan bersamaan dengan class Player
7. Menambahkan sebuah Interface AttributePower untuk handle penggunaan kartu yang memiliki kekuatan seperti CardDraw, CardReverse serta CardSkip
8. Penambahan method dan attribut menyesuaikan dengan kebutuhan program serta digunakan untuk mengatasi bug yang diperoleh selama pengerjaan.

TERIMA KASIH
SEMOGA TIDAK BERTEMU OOP LAGI :D



Kelompok kami pamit undur diri
OperaVanJava YAAEEEE