

**RANCANGAN APLIKASI DATABASE “CARDFIGHT VANGUARD  
KATALOG” UNTUK PERKEMBANGAN CARDFIGHT!!  
VANGUARD DI INDONESIA**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Asa Prasetya Galang Sukma**

**18.21.1287**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**RANCANGAN APLIKASI DATABASE “CARDFIGHT VANGUARD  
KATALOG” UNTUK PERKEMBANGAN CARDFIGHT!!  
VANGUARD DI INDONESIA**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Asa Prasetya Galang Sukma**

**18.21.1287**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**RANCANGAN APLIKASI DATABASE “CARDFIGHT VANGUARD  
KATALOG” UNTUK PERKEMBANGAN CARDFIGHT!!  
VANGUARD DI INDONESIA**

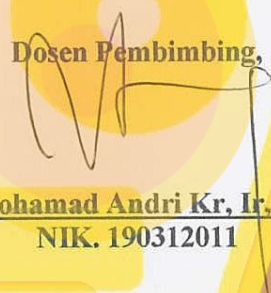
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Asa Prasetya Galang Sukma**

**18.21.1287**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Juni 2019

Dosen Pembimbing,



**Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom**  
**NIK. 190312011**

## PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### RANCANGAN APLIKASI DATABASE “CARDFIGHT VANGUARD KATALOG” UNTUK PERKEMBANGAN CARDFIGHT!! VANGUARD DI INDONESIA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Asa Prasetya Galang Sukma**

**18.21.1287**

telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 9 Agustus 2019

#### Susunan Dewan Penguji

##### **Nama Penguji**

Alfie Nur Rahmi, M.Kom  
NIK. 190302240

Arifiyanto Hadinegoro, S.Kom, MT  
NIK. 190302289

Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom  
NIK. 190312011

##### **Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 18 September 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

Krisnawati, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038



## PERNYATAAN

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

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 23 September 2019



Asa Prasetya Galang Sukma

NIM. 18.21.1287

## MOTTO

- Diatas langit masih ada langit
- Kerja keras tidak akan pernah mengkhianati hasil



## PERSEMBAHAN

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan keamanan, keselamatan, kelancaran, kemanfaatan dan kebarokahan. Dalam kesempatan ini, penulis juga tidak lupa mengucapkan rasa syukur dan terimakasih kepada:

- Kepada dua orangtuaku, Teguh Wijayanto dan Muchsonati yang telah membesarkan saya, mendidik saya, dan memberikan kasih sayang yang tidak terukur hingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini tanpa suatu halangan apapun.
- Kepada kekasih saya, Agus Dwijayanti yang selalu memberikan dorongan dan semangat kepada saya hingga akhirnya saya bisa menyelesaikan skripsi ini.
- Kepada kakak saya, Esa Putra yang selalu memberikan nasihat dan bantuan ketika saya kesulitan dalam mengerjakan skripsi ini.
- Kepada Rakyatku para penduduk Pentagon, Benny, Lutfi, Danar, dan Bayu yang tidak pernah lelah selalu mengingatkan saya untuk terus berjuang mengerjakan skripsi.
- Kepada para anggota Duelist GK, yang telah membantu saya dalam penelitian skripsi ini

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puja dan puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis telah diberikan kemudahan dan kekuatan dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul **“RANCANGAN APLIKASI DATABASE “CARDFIGHT VANGUARD KATALOG” UNTUK PERKEMBANGAN CARDFIGHT!! VANGUARD DI INDONESIA”** sesuai dengan apa yang diharapkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang merupakan mata kuliah dan wajib ditempuh sebagai salah satu syarat utama untuk menyelesaikan program sarjana pada STMIK AMIKOM Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

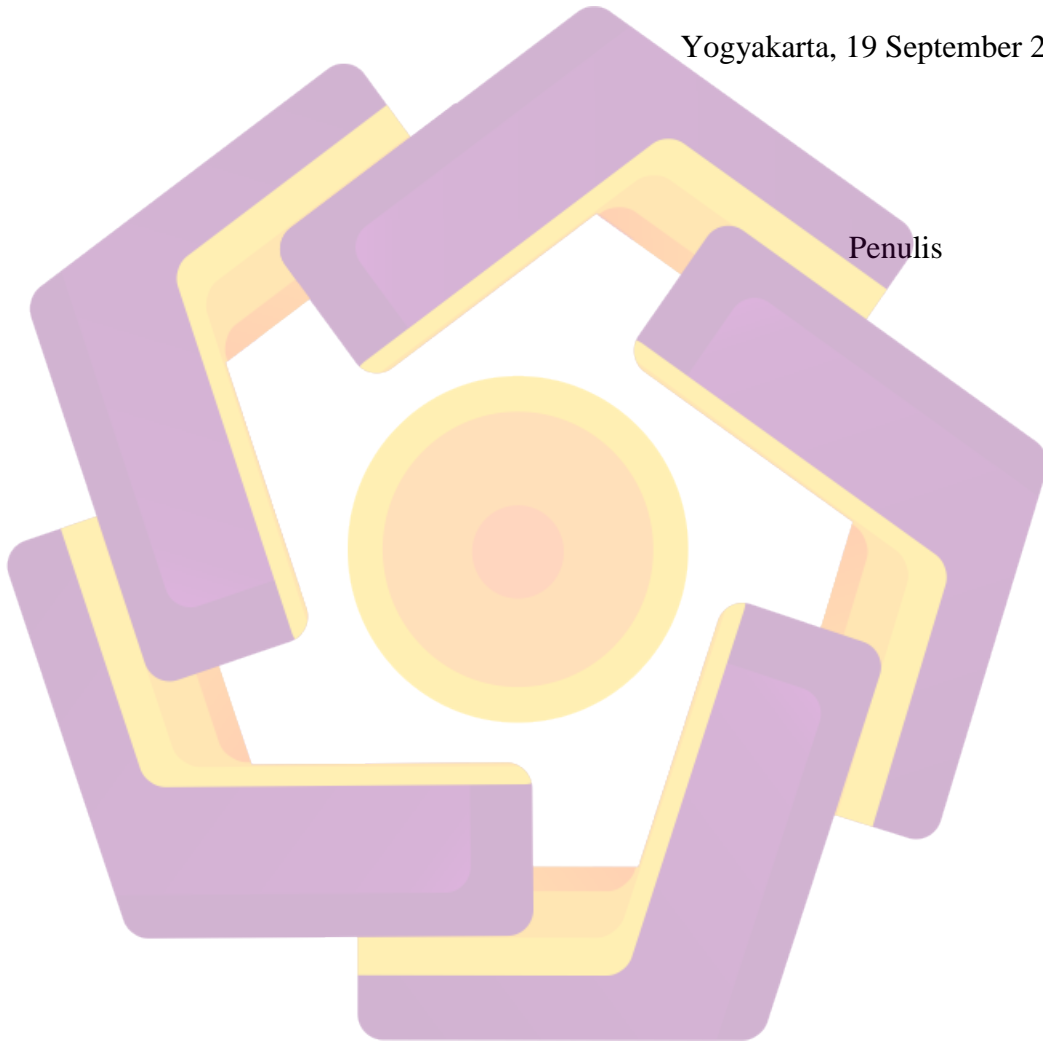
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Rum Mohamad Andri Kr, Ir, M.Kom. yang telah membimbing penulis selama ini.
3. Para staf pengajaran Jurusan Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
4. Para staf dan pegawai administrasi STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
5. Kedua orang tua, Bapak dan Ibu yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat dan kasih sayangnya untuk mendukung tekad seorang anak yang berhasrat untuk menjadi orang sukses dunia dan akhirat.



Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangatlah penulis harapkan demi memperbaiki semua kekurangan yang ada dalam skripsi ini. Dan akhirnya penulis berharap semoga karya ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amin.

Yogyakarta, 19 September 2019

Penulis



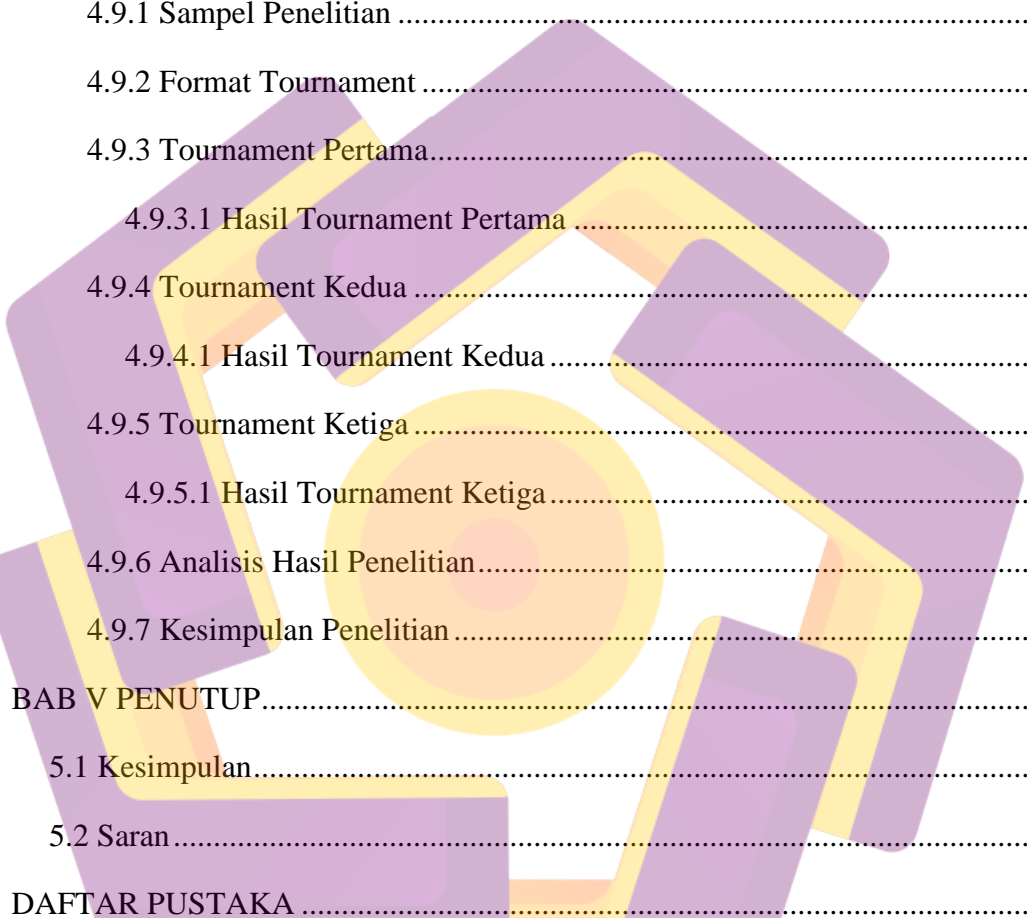
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	i
ABSTRACT.....	i
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	viii
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI .....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Cardfight!! Vanguard .....	7
2.3 Konsep Dasar Sistem.....	9

2.3.1 Definisi Sistem.....	9
2.3.2 Karakteristik Sistem .....	9
2.4 Konsep Basis Data.....	11
2.3.1 Pengertian Basis Data .....	11
2.3.2 Sistem Basis Data .....	11
2.5 Bahasa Pemrograman .....	14
2.5.1 Bahasa Pemrograman Java .....	14
2.5.2 Karakteristik Java .....	14
2.6 UML.....	17
2.6.1 Use Case Diagram .....	18
2.6.2 Activity Diagram .....	21
2.6.3 Sequence Diagram .....	22
2.6.4 Class Diagram.....	24
2.7 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	25
2.7.1 Netbeans .....	25
2.8 Database Yang Digunakan .....	26
2.8.1 Sqlite.....	26
2.9 System Development Life Cycle.....	28
2.9.1 Waterfall Model.....	28
2.10 Metode Analisis Sistem.....	31
2.10.1 Analisis SWOT.....	32
2.10.2 Manfaat Analisis SWOT.....	33
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Gambaran Umum .....	34
3.1.1 Peraturan Permainan Dari Cardfight!! Vanguard.....	34

3.1.2 Kartu Cardfight!! Vanguard .....	36
3.2 Analisis Sistem .....	40
3.2.1 Analisis Sistem Yang Berjalan .....	40
3.2.2 Analisis Kelemahan Sistem .....	41
3.2.2.1 Analisis Kekuatan (Strenght) .....	41
3.2.2.2 Analisis Kelemahan (Weakness).....	41
3.2.2.3 Analisis Peluang (Opportunity).....	42
3.2.2.4 Analisis Ancaman (Threat) .....	42
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	43
3.2.3.1 Kebutuhan Fungsional.....	43
3.2.3.2 Kebutuhan Non-Fungsional .....	43
3.2.3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) .....	44
3.2.3.2.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (Software) .....	44
3.2.3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem (Brainware) .....	45
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	45
3.2.4.1 Kelayakan Teknologi .....	45
3.2.4.2 Kelayakan Operasional .....	46
3.2.4.3 Kelayakan Hukum.....	46
3.3 Perancangan Sistem.....	46
3.3.1 Perancangan UML .....	47
3.3.1.1 Perancangan Use Case Diagram.....	47
3.3.1.2 Perancangan Activity Diagram .....	48
3.3.1.3 Perancangan Class Diagram.....	51
3.3.1.4 Perancangan Sequence Diagram .....	52
3.3.2 Perancangan Database .....	54

3.3.2.1 Struktur Tabel.....	54
3.4 Rancangan Tampilan.....	56
3.4.1 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	56
3.4.2 Rancangan Tampilan Menu Cari.....	57
3.4.3 Rancangan Tampilan Menu Katalog.....	58
3.4.4 Rancangan Tampilan Menu Kartu.....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>60</b>
4.1 Database Dan Tabel.....	60
4.2 Interface.....	61
4.2.1 Panel Beranda.....	62
4.2.2 Panel Cari.....	63
4.2.3 Panel Kartu.....	68
4.2.4 Panel Katalog.....	70
4.2.5 Dialog Keluar.....	72
4.3 Koneksi Form Dan Database Server.....	73
4.4 Distribusi Program.....	76
4.5 Black-Box Testing.....	77
4.6 Implementasi.....	75
4.7 Manual Program.....	79
4.7.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	79
4.7.2 Cara Mendapatkan Aplikasi.....	79
4.7.3 Cara Mengekstrak Aplikasi.....	80
4.7.4 Cara Menjalankan Aplikasi.....	80
4.7.5 Cara Mencari Kartu.....	80
4.7.6 Cara Melihat Katalog.....	80



4.7.7 Cara Melihat Kartu .....	81
4.7.8 Cara Keluar .....	81
4.8 Pemeliharaan .....	81
4.9 Hasil Penelitian.....	81
4.9.1 Sampel Penelitian .....	82
4.9.2 Format Tournament .....	83
4.9.3 Tournament Pertama.....	83
4.9.3.1 Hasil Tournament Pertama .....	84
4.9.4 Tournament Kedua .....	85
4.9.4.1 Hasil Tournament Kedua .....	86
4.9.5 Tournament Ketiga .....	87
4.9.5.1 Hasil Tournament Ketiga .....	88
4.9.6 Analisis Hasil Penelitian.....	89
4.9.7 Kesimpulan Penelitian .....	90
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>91</b>
5.1 Kesimpulan.....	91
5.2 Saran .....	91
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Simbol Use Case Diagram.....	18
Tabel 2.2 Tabel Simbol Activity Diagram .....	21
Tabel 2.3 Tabel Simbol Sequence Diagram .....	23
Tabel 3.1 Tabel Rancangan Database.....	55
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Black Box.....	77
Tabel 4.2 Daftar Sampel .....	82
Tabel 4.3 Hasil Pairing Tournament Pertama.....	84
Tabel 4.4 Standing Akhir Tournament Pertama .....	85
Tabel 4.5 Hasil Pairing Tournament Kedua .....	86
Tabel 4.6 Standing Akhir Tournament Kedua.....	86
Tabel 4.7 Hasil Pairing Tournament Ketiga .....	88
Tabel 4.8 Hasil Tiebreaker Tournamen Ketiga .....	88
Tabel 4.9 Standing Akhir Tournament Ketiga .....	88
Tabel 4.10 Hasil Akhir .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfal Model .....	29
Gambar 3.1 Kartu Cardfight!! Vanguard .....	36
Gambar 3.2 Use Case Diagram .....	47
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Cari.....	49
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Katalog.....	50
Gambar 3.5 Class Diagram .....	51
Gambar 3.6 Sequence Diagram Menu Cari .....	52
Gambar 3.7 Sequence Diagram Menu Katalog.....	53
Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Menu Utama.....	56
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Menu Cari.....	57
Gambar 3.10 Rancangan Menu Katalog .....	58
Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Menu Kartu .....	59
Gambar 4.1 Skrip dan Hasil Pembuatan Basis Data .....	60
Gambar 4.2 Rekaman Tabel Kartu.....	61
Gambar 4.3 Panel Beranda.....	62
Gambar 4.4 Kode Program Menampilkan Panel Beranda .....	62
Gambar 4.5 Panel Cari .....	63
Gambar 4.6 Hasil Pencarian.....	64
Gambar 4.7 Kode Program Menampilkan Panel Cari .....	64
Gambar 4.8 Kode Program Persiapan Hasil Pencarian.....	65
Gambar 4.9 Kode Program Persiapan Gambar Kolom .....	66
Gambar 4.10 Kode Program Image Renderer.....	67
Gambar 4.11 Kode Program Penanganan Mouse Klik Pada Sel .....	68
Gambar 4.12 Panel Kartu .....	69



Gambar 4.13 Kode Program Menampilkan Rincian Kartu.....	70
Gambar 4.14 Panel Katalog .....	71
Gambar 4.15 Kode Program Menampilkan Panel Katalog.....	71
Gambar 4.16 Dialog Konfirmasi Keluar.....	72
Gambar 4.17 Kode Program Menampilkan Dialog Konfirmasi .....	73
Gambar 4.18 Kode Program Fungsi Connect .....	73
Gambar 4.19 Kode Program Koneksi Database .....	74
Gambar 4.20 Kode Program Fungsi Count.....	75
Gambar 4.21 Kode Program Fungsi Select.....	75
Gambar 4.22 Kode Program Menghitung dan Membaca Rekaman .....	76
Gambar 4.23 File Aplikasi Yang Didistribusikan.....	77
Gambar 4.24 Isi Folder Hasil Ekstrasi .....	79
Gambar 4.25 Sampel A Mencoba Aplikasi.....	82
Gambar 4.26 Sampel B Mencoba Aplikasi.....	83
Gambar 4.27 Tournament Pertama .....	84
Gambar 4.28 Tournament Ketiga.....	87
Gambar 4.29 Grafik Hasil Tournament Sampel .....	90

## INTISARI

*Cardfight!! Vanguard* adalah sebuah permainan kartu yang dibuat oleh perusahaan Jepang yang bernama Bushiroad dan sekarang sangat digemari di Indonesia maupun dunia. *Cardfight!! Vanguard* menggunakan dua bahasa dalam pendeskripsian kartunya, yaitu bahasa Jepang dan bahasa Inggris. Bagi pemain pemula bahasa merupakan kendala bagi mereka. Para pemain pemula sulit untuk memahami penjelasan dan peraturan yang ada pada masing-masing kartu, sehingga sulit bagi mereka untuk berkembang dan bermain dengan baik.

Dengan adanya aplikasi “Cardfight!! Vanguard Catalog” diharapkan dapat membantu para pemain pemula untuk bermain lebih baik dan menarik minat para pemain baru untuk bermain *Cardfight!! Vanguard* serta membantu perkembangan komunitas-komunitas *Cardfight!! Vanguard* yang ada di Indonesia.

## ABSTRACT

Cardfight!! vanguard is a card game that made japanese company, Bushiroad and now this card game is very popular in Indonesia or around the world. Cardfight!! Vanguard using two language in their card description, japanese and english. For amateur player, language is an obstacle for them. They hard to understand the description and explanation in each cards, so it will make them can't play better than before.

This "Cardfight Vanguard Katalog" application will help an amateur player to play better than before and hoping to attract new player to play this Cardfight!! Vanguard, so in the end this application can help Cardfight!! Vanguard community in Indonesia.

