**Institut Sains dan Teknologi Terpadu Surabaya**

Jl. Ngagel Jaya Tengah 73 - 77, Surabaya 60284

Telp. (031) 5027920 Fax. (031) 5041509

Laboratorium : L-404

Waktu : Kamis / 10.45-12.45

Minggu Ke : 5

Materi : 3rd Party API

Praktikum : Web Service

Jurusan : S1 – Informatika

Tanggal : 6 April 2023

Jenis Soal : Materi dan Tugas

# MATERI (TOTAL = 40)

Wajib berikan response code: **400** jika bad request, **404** jika not found, **200** jika sukses, **201** jika created atau berhasil menambahkan data.

Link API : <https://apidocs.cheapshark.com/>

Buatlah sebuah web service untuk memantau diskon game dengan ketentuan endpoint sebagai berikut:

1. [POST] /api/users

Endpoint ini digunakan untuk menambahkan user baru dengan data yang diinputkan pada body adalah sebagai berikut:

* name
* username

Berikan pengecekkan bahwa semua field harus diisi dan username antar user tidak boleh ada yang kembar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Body  - name: "Nickolas Hartono"  - username: "nickhartono" | Status: 201  Body:  {  "name": "Nickolas Hartono",  "username ": "nickhartono"  } |
|  | Body  - name: ""  - username: "" | Status: 400  Body:  {  "msg": "Semua field wajib diisi"  } |

1. [GET] /api/games?title=

(endpoint: <https://www.cheapshark.com/api/1.0/games?title=&limit=5&exact=0>)

Endpoint ini digunakan untuk mencari game sesuai query title yang sedang memiliki diskon.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Query  - title: "bioshock" | Status: 201  Body:  [  {  "gameID": "128",  "title": "BioShock",  "cheapest": "4.99"  },  {  "gameID": "186",  "title": "BioShock 2",  "cheapest": "2.99"  },  {  "gameID": "93503",  "title": "BioShock Infinite",  "cheapest": "5.39"  },  {  "gameID": "158615",  "title": "BioShock Remastered",  "cheapest": "4.99"  },  {  "gameID": "229598",  "title": "BioShock Infinite [Mac]",  "cheapest": "29.99"  }  ] |

1. [GET] /api/games/:id\_game/discounts

(endpoint: <https://www.cheapshark.com/api/1.0/games?id=>)

Endpoint ini digunakan untuk melihat detail diskon dari game yang idnya diberikan pada parameter. Berikan pengecekkan apakah game dengan id tersebut ada. Tampilkan hanya 5 deals teratas dari game yang idnya diberikan.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - id\_game: 128 | Status: 201  Body:  {  "title": "BioShock",  "deals": [  {  "store": "Humble Store",  "dealID": "IoCZ9drtueLEcHjcGtR%2BgdXUX9GnXHQ2tLL86zjlM90%3D",  "price": "4.99",  "retailPrice": "19.98",  "savings": "75.025025"  },  {  "store": "GameBillet",  "dealID": "et8hm7BwoAPZnyJpSAAehTMKS7M1aPlbLKSZDWmUtEo%3D",  "price": "16.79",  "retailPrice": "19.99",  "savings": "16.008004"  },  {  "store": "Fanatical",  "dealID": "oWyPURCZyImGfRbhD2zT0IhdZ4Z8WoFzQzTrQ8t23GQ%3D",  "price": "17.48",  "retailPrice": "19.99",  "savings": "12.556278"  },  {  "store": "GamersGate",  "dealID": "DlT5IxXbqt4KI7VAOZVcrt1u%2BS9qYZQ16IY4cory4Cg%3D",  "price": "19.99",  "retailPrice": "19.99",  "savings": "0.000000"  },  {  "store": "IndieGala",  "dealID": "mmN9g5a3OJzlYAZS5Y7CnbKT5fVk3RyUGKQv%2BbfJTHA%3D",  "price": "19.99",  "retailPrice": "19.99",  "savings": "0.000000"  }  ]  } |

1. [POST] /api/users/:username/wishlists

Endpoint ini digunakan untuk menambahkan sebuah deal game kedalam wishlist milik user. Data yang perlu disertakan pada body adalah dealId milik game yang dipilih. Berikan pengecekkan apakah user terdaftar dan dealId yang diinputkan valid.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - username: "nickhartono"  Body  - dealId: "IoCZ9drtueLE  cHjcGtR%2BgdXUX9GnXHQ2  tLL86zjlM90%3D" | Status: 201  Body:  {  "msg": "Game BioShock dengan harga 4.99 berhasil dimasukkan kedalam Wishlist"  } |
|  | Param  - username: "hiyahiya"  Body  - dealId: "IoCZ9drtueLE  cHjcGtR%2BgdXUX9GnXHQ2  tLL86zjlM90%3D" | Status: 404  Body:  {  "msg": "User tidak ditemukan"  } |
|  | Param  - username: "nickhartono"  Body  - dealId: "IoCZ9drtueLE  cHjcGtR%2BgdXUX9GGbasuXHQ2  tLL86zjlM90%3D" | Status: 400  Body:  {  "msg": "dealId tidak valid"  } |

1. [GET] /api/users/:username/wishlists

(endpoint: <https://www.cheapshark.com/api/1.0/deals?id=>)

Endpoint ini digunakan untuk menampilkan seluruh deal game yang ada pada wishlist milik user yang usernamenya diberikan pada bagian parameter.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - username: “nickhartono” | Status: 201  Body:  [  {  "store": "Humble Store",  "title": "BioShock",  "price": "4.99",  "retailPrice": "19.98"  },  {  "store": "GreenManGaming",  "title": "Grand Theft Auto V: Premium Edition",  "price": "13.04",  "retailPrice": "29.98"  },  {  "store": "Steam",  "title": "Call of Duty: Black Ops III",  "price": "19.79",  "retailPrice": "59.99"  }  ] |

**STRUKTUR DATABASE**

|  |  |
| --- | --- |
| **users** | **Data Type** |
| username (PK) | varchar |
| name | varchar |

|  |  |
| --- | --- |
| **wishlists** | **Data Type** |
| username | varchar |
| id\_deal | varchar |

**WAJIB MENGGUNAKAN DATABASE DAN SEQUELIZE**

**DILARANG MENGGUNAKAN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN PADA MINGGU INI**

**JIKA MELANGGAR MAKA NILAI MATERI : 0**

**PERHATIKAN KETENTUAN DI BAWAH:**

* **Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file materi, apabila tidak dikumpulkan maka materi tidak akan diperiksa.**
* **Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.**
* **MENCONTEK = Nilai MOD 2**

## MATERI : 40

|  |  |
| --- | --- |
| **SCORE** | **KRITERIA** |
| 0/3/6 | Endpoint [POST] /api/users berjalan dengan sesuai (endpoint, field, dan respon sesuai), terdapat pengecekkan sesuai ketentuan, dan dapat mendaftarkan user baru. |
| 0/3/6 | Endpoint [GET] /api/games?title berjalan dengan sesuai dan dapat menampilkan seluruh game yang sesuai. |
| 0/3/6/10 | Endpoint [GET] /api/games/:id\_games/discounts berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (id\_game valid), dan dapat menampilkan deals dari game tersebut |
| 0/3/6/10 | Endpoint [POST] /api/users/:username/wishlists berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (user ada, dealId valid), dan dapat menambahkan deal dari game kedalam wishlist milik user |
| 0/4/8 | Endpoint [GET] /api/users/:username/wishlists berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (username dan id\_recipe valid), dan dapat menampilkan seluruh detail wishlist dari user. |
| MATERI: 40 | |

# TUGAS (TOTAL = 30)

Buatlah sebuah web service deck builder untuk game Yu-Gi-Oh dengan ketentuan endpoint sebagai berikut:

Link API: <https://ygoprodeck.com/api-guide/>

1. [POST] /api/users

Endpoint ini digunakan untuk menambahkan user baru. Data yang perlu disertakan pada body adalah

* name
* username

Berikan pengecekkan sebagai berikut:

* Semua field harus diisi
* Username tidak ada yang kembar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Body  - name: "Nickolas Hartono"  - username: "nickhartono" | Status: 201  Body:  {  "name": "Nickolas Hartono",  "username ": "nickhartono"  } |
|  | Body  - name: ""  - username: "" | Status: 400  Body:  {  "msg": "Semua field wajib diisi"  } |

1. [GET] /api/cards?name=&type=

Endpoint ini digunakan untuk melakukan search kartu yugioh berdasarkan query yang diberikan. User dapat memberikan 2 query, yaitu name (wajib ada) dan type (Monster, Spell, Trap) (optional)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Query  - name: "Kuriboh"  - type: "Spell" | Status: 200  Body:  [  {  "id": 20065322,  "name": "The Flute of Summoning Kuriboh",  "type": "Spell Card",  "race": "Quick-Play"  }  ] |

1. [GET] /api/cards/:id\_card

Endpoint ini digunakan untuk mengembalikan detail dari kartu yugioh yang diberikan id nya. Berikan pengecekkan apakah id\_card yang diberikan valid

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - id\_card: 20065322 | Status: 200  Body:  {  "name": "The Flute of Summoning Kuriboh",  "type": "Spell Card",  "frameType": "spell",  "desc": "Take 1 \"Kuriboh\" or 1 \"Winged Kuriboh\" from your Deck, and either add it to your hand or Special Summon it.",  "race": "Quick-Play",  "archetype": "Kuriboh"  } |

1. [POST] /api/decks

Endpoint ini digunakan untuk membuat deck baru. Data yang perlu disertakan pada body adalah

* username
* deck\_name

Generatekan id\_deck dengan format “D” + 3-digit-nomor-urut. Berikan pengecekkan sebagai berikut:

* Semua field wajib diisi
* User terdaftar

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Body  - username: "nickhartono"  - deck\_name: "E-Heroes Deck" | Status: 201  Body:  {  "id\_deck": "D001",  "deck\_name": "E-Heroes Deck"  } |
|  | Body  - username: ""  - deck\_name: "" | Status: 400  Body:  {  "msg": "Semua field wajib diisi"  } |

1. [POST] /api/decks/:id\_deck/cards

Endpoint ini digunakan untuk menambahkan kartu kedalam deck. Data yang perlu disertakan pada body adalah

* username
* id\_card
* qty

Berikan pengecekkan sebagai berikut:

* Semua field wajib terisi
* id\_deck valid
* Deck adalah milik user
* id\_card valid
* Kartu yang ditambahkan memiliki quantity yang tidak lebih dari 3 pada deck tersebut

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - id\_deck: "D001"  Body  - username: "nickhartono"  - id\_card: “20065322”  - qty: 2 | Status: 201  Body:  {  "msg ": "Berhasil menambahkan kartu ‘The Flute of Summoning Kuriboh’ kedalam deck sebanyak 2 kartu"  } |
|  | Param  - id\_deck: ""  Body  - username: ""  - id\_card: “”  - qty: 0 | Status: 400  Body:  {  "msg": "Semua field wajib diisi"  } |

1. [DELETE] /api/decks/:id\_deck/cards/:id\_card

Endpoint ini digunakan untuk menghapus kartu pada deck. Data yang perlu disertakan pada body adalah

* username

Berikan pengecekkan sebagai berikut

* Semua field wajib terisi
* Id\_deck valid
* Deck adalah milik user
* Id\_card terdapat pada deck

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - id\_deck: "D001"  - id\_card: “20065322”  Body  - username: "nickhartono" | Status: 201  Body:  {  "msg ": "Berhasil menghapus kartu ‘The Flute of Summoning Kuriboh’ dari dalam deck"  } |
|  | Param  - id\_deck: ""  - id\_card: “”  Body  - username: "" | Status: 400  Body:  {  "msg": "Semua field wajib diisi"  } |

1. [GET] /api/decks/:id\_deck/details

Endpoint ini digunakan untuk memberikan detail dari sebuah deck. Berikan pengecekkan apakah id\_deck yang diberikan valid.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - id\_deck: "D001" | Status: 201  Body:  {  "deck\_name": "E-Heroes Deck",  "owner": "nickhartono",  "summary":{  "Monster Cards": 1,  "Spell Cards": 2,  "Trap Cards": 1  },  "cards": [  {  "id\_card": 20065322,  "name": "The Flute of Summoning Kuriboh",  "type": "Spell Card",  "qty": 2  },  {  "id\_card": 89943723,  "name": "Elemental HERO Neos",  "type": "Normal Monster",  "qty": 1  },  {  "id\_card": 44095762,  "name": "Mirror Force",  "type": "Trap Card",  "qty": 1  }  ]  } |
|  | Param  - id\_deck: "D099" | Status: 404  Body:  {  "msg": "Deck tidak ditemukan"  } |

1. [GET] /api/users/:username

Endpoint ini digunakan untuk mendapatkan detail dari user. Data yang akan ditampilkan adalah name, username, dan deck milik user. Berikan pengecekkan apakah user terdaftar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Contoh Request** | **Contoh Response** |
|  | Param  - username: "nickhartono" | Status: 200  Body:  {  "name": "Nickolas Hartono",  "username": "nickhartono",  "decks": [  {  "id\_deck": "D001",  "deck\_name": "E-Heroes Deck"  }  ]  } |
|  | Param  - username: "hiyahiya" | Status: 404  Body:  {  "msg": "User tidak ditemukan"  } |

**WAJIB MENGGUNAKAN DATABASE DAN SEQUELIZE**

**DILARANG MENGGUNAKAN KONSEP MAUPUN MATERI YANG BELUM DIAJARKAN**

**JIKA MELANGGAR MAKA NILAI TUGAS: 0**

**PERHATIKAN KETENTUAN DI BAWAH:**

* **Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan word beserta dengan file tugas, apabila tidak dikumpulkan maka tugas tidak akan diperiksa.**
* **Akan ada pengurangan nilai sebesar -5 untuk setiap kriteria yang dihighlight namun tidak dikerjakan.**
* **Wajib menghapus FOLDER “NODE\_MODULES” sebelum mengumpulkan! Melanggar = Nilai Tugas = 0**
* **Nama endpoint HARUS SAMA dengan ketentuan SOAL. Endpoint yang berbeda menybebkan endpoint tersebut tidak akan diperiksa.**
* **Nama Field dan Response harus sama dengan ketentuan setiap soal. Melanggar = nilai kriteria tersebut div 2**
* **Wajib menggunakan port 3000**
* **JANGAN LUPA MENGUMPULKAN DATABASE**
* **Nama Database : T5\_4DigitNRP**

## TUGAS : 30

|  |  |
| --- | --- |
| **SCORE** | **KRITERIA** |
| 0/1/3 | Endpoint [POST] /api/users berjalan dengan sesuai (endpoint, field, dan respon sesuai), terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (semua field diisi, username tidak kembar), dan dapat mendaftarkan user baru. |
| 0/2/4 | Endpoint [GET] /api/cards?name=&type= berjalan dengan sesuai dan dapat menampilkan seluruh kartu yang sesuai dengan query yang diberikan. |
| 0/2/4 | Endpoint [GET] /api/cards/:id\_card berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (id\_card valid), dan dapat menampilkan detail dari kartu yang dicari. |
| 0/3/6 | Endpoint [POST] /api/decks berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (semua field diisi, user terdaftar) dan dapat membuat deck baru serta generate id\_deck dengan benar. |
| 0/2/4 | Endpoint [POST] /api/decks/:id\_deck/cards berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan, dan dapat menambahkan kartu kedalam deck milik user dengan benar. |
| 0/1/3 | Endpoint [DELETE] /api/decks/:id\_deck/cards/:id\_card berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentua, dan dapat menghapus kartu dari deck milik user dengan benar |
| 0/2/4 | Endpoint [GET] /api/decks/:id\_deck/details berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (id\_deck valid), dan dapat menampilkan detail dari deck (summary dan list cards) dengan benar. |
| 0/2 | Endpoint [GET] /api/users/:username berjalan dengan sesuai, terdapat pengecekkan sesuai ketentuan (username valid), dan dapat menampilkan detail dari user. |
| TUGAS: 30 | |

Penyusun Soal

(Tim Asisten)

Asisten

Menyetujui

(Evan Kusuma Susanto, S.Kom., M.Kom.)

Koordinator Kuliah

Mengetahui

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)

Koordinator Laboratorium