

# Penggunaan Algoritma Greedy dalam Menentukan Manga yang Akan Dibaca dengan Pendekatan Integer Knapsack Problem

Jundan Haris - 13520155  
Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika  
Institut Teknologi Bandung, Jalan Ganesha 10 Bandung  
E-mail (gmail): jundanha@gmail.com

**Abstract**—Manusia memiliki caranya masing-masing dalam menghabiskan waktu mereka, bisa dengan berolahraga, bermain game, menyanyi, menulis, dan lain-lain. Salah satunya adalah dengan membaca manga. Untuk memanfaatkan waktu yang ada, manga yang akan dibaca harus dipilih dengan baik sehingga tidak ada waktu yang terbuang sia-sia. Permasalahan ini dapat dimodelkan dengan persoalan Integer Knapsack Problem. Dengan menggunakan algoritma greedy, akan dipilih beberapa judul manga sehingga waktu yang dimiliki dapat dimanfaatkan dengan efisien dan sebaik-baiknya.

**Keywords**—Algoritma; Greedy; manga; Integer Knapsack Problem

## I. PENDAHULUAN

Manusia tidak lepas dari yang namanya hobi, kegiatan yang dilakukan untuk mengisi waktu luang, menyalurkan minat dan bakat, menenangkan pikiran, atau bahkan untuk sekadar menghabiskan waktu saja. Hobi yang dimiliki oleh setiap manusia berbeda-beda dan sangat luas. Sebagai contoh ada yang memiliki hobi memasak, berolahraga, fotografi, menonton film, menulis, dan masih banyak hal yang lain. Salah satu manfaat hobi adalah memberikan kesenangan atau kepuasan bagi manusia yang melakukan.

Tidak menutup kemungkinan bahwa melakukan hobi dapat merepotkan, membosankan, atau merugikan diri sendiri diakibatkan tidak adanya kontrol. Misalnya orang yang hobi berolahraga menghabiskan waktunya seharian untuk berolahraga dan dilakukan setiap hari. Tentu dalam waktu lama akan menimbulkan efek negatif juga. Contoh yang lain yaitu orang yang gemar menonton film menghabiskan seluruh waktunya untuk menonton sehingga dia kehilangan kehidupan sosial dia. Atau mungkin karena melakukannya terus menerus tanpa melakukan aktivitas lain sehingga menyebabkan kebosanan. Tentu saja hal ini tidak diinginkan oleh orang yang melakukan. Maka dari itu, dibutuhkan kontrol terhadap hobi yang dimiliki.

Salah satu hobi sebagian orang adalah membaca manga. Bagi sebagian orang, membaca manga dapat memberikan kesenangan dan kepuasan. Pembaca seolah-olah dapat ikut merasakan kejadian yang ada di dalam manga, ikut berimajinasi dan menikmati setiap ceritanya. Apalagi terdapat gambar yang

lebih memudahkan untuk memvisualisasikan ceritanya. Beberapa orang juga ada yang membaca manga untuk menikmati gambar, memperhatikan detail gambar dari setiap panel, belajar cara menyampaikan cerita lewat gambar, dan lain-lain. Segala sesuatu yang berlebihan tentu tidak baik. Begitu juga dengan membaca manga. Oleh karena itu, membaca manga juga perlu dibatasi setiap harinya agar tidak bosan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, beberapa pembaca manga membuat list manga yang akan dibaca dan kapan akan membacanya. Hal itu dilakukan untuk menghindari perasaan terlalu jatuh dalam cerita sehingga lupa beraktivitas lain. Selain itu, waktu yang dimiliki juga dapat dimanfaatkan secara optimal. Pada makalah ini, akan dibahas mengenai cara mengoptimalkan pemilihan manga yang akan dibaca dengan menggunakan algoritma greedy dan dengan pendekatan persoalan 1/0 Knapsack Problem.



Gambar 1. Ilustrasi seseorang yang sedang membaca manga

(Sumber : manga One Punch Man)

## II. LANDASAN TEORI

### A. Algoritma Greedy

Algoritma greedy merupakan metode yang populer dan sederhana untuk memecahkan masalah optimasi. Permasalahan optimasi yaitu persoalan mencari solusi optimal. Terdapat dua macam permasalahan optimasi, yaitu :

1. Maksimasi (*maximization*)
2. Minimasi (*minimization*)

Algoritma Greedy adalah algoritma yang memecahkan persoalan secara langkah per langkah (*step by step*) sedemikian sehingga pada setiap langkahnya :

1. Mengambil keputusan atau pilihan terbaik yang dapat diperoleh pada saat itu tanpa memperhatikan konsekuensi kedepannya. Atau istilah lainnya “*take what you can get now!*”
2. Dengan mengambil langkah optimum lokal pada setiap langkah, diharapkan akan mencapai solusi yang optimum global.

Elemen-elemen pada algoritma greedy yaitu :

1. Himpunan Kandidat  
Himpunan ini berisi kandidat yang akan dipilih pada setiap langkah.
2. Himpunan Solusi  
Himpunan ini berisi kandidat yang sudah dipilih.
3. Fungsi Solusi  
Fungsi yang menentukan apakah himpunan kandidat yang sudah dipilih sudah menghasilkan solusi.
4. Fungsi Seleksi  
Fungsi yang digunakan untuk menentukan kandidat berdasarkan algoritma greedy tertentu.
5. Fungsi Kelayakan  
Fungsi yang digunakan untuk memeriksa apakah kandidat yang dipilih dapat dimasukkan ke dalam himpunan solusi (layak atau tidak)

Dari beberapa elemen di atas, dapat dikatakan bahwa Algoritma greedy melibatkan pencarian sebuah himpunan bagian,  $S$ , dari himpunan kandidat,  $C$ ; yang dalam hal ini,  $S$  harus memenuhi beberapa kriteria yang ditentukan, yaitu  $S$  menyatakan suatu solusi dan  $S$  dioptimisasi oleh fungsi obyektif.

Secara umum, skema algoritma greedy yaitu :

```

function greedy(C : himpunan_kandidat) → himpunan_solusi
{ Mengembalikan solusi dari persoalan optimasi dengan algoritma greedy }
Deklarasi
x : kandidat
S : himpunan_solusi

Algoritma:
S ← {} { inisialisasi S dengan kosong }
while (not SOLUSI(S) and (C ≠ {})) do
  x ← SELEKSI(C) { pilih sebuah kandidat dari C }
  C ← C - {x} { buang x dari C karena sudah dipilih }
  if LAYAK(S ∪ {x}) then { x memenuhi kelayakan untuk dimasukkan ke dalam himpunan solusi }
    S ← S ∪ {x} { masukkan x ke dalam himpunan solusi }
  endif
endwhile
{ SOLUSI(S) or C = {} }

if SOLUSI(S) then { solusi sudah lengkap }
  return S
else
  write("tidak ada solusi")
endif

```

Gambar 2. Skema Algoritma Greedy

(Sumber :

<https://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Stmik/2021-2022/stima21-22.htm>)

Perlu diketahui bahwa optimum global belum tentu merupakan solusi optimum (terbaik), bisa jadi merupakan solusi sub-optimum atau pseudo-optimum. Hal ini dikarenakan :

1. Algoritma greedy tidak beroperasi secara menyeluruh terhadap semua kemungkinan solusi yang ada (sebagaimana pada metode *exhaustive search*).
2. Terdapat beberapa fungsi SELEKSI yang berbeda, sehingga kita harus memilih fungsi yang tepat jika kita ingin algoritma menghasilkan solusi optimal.

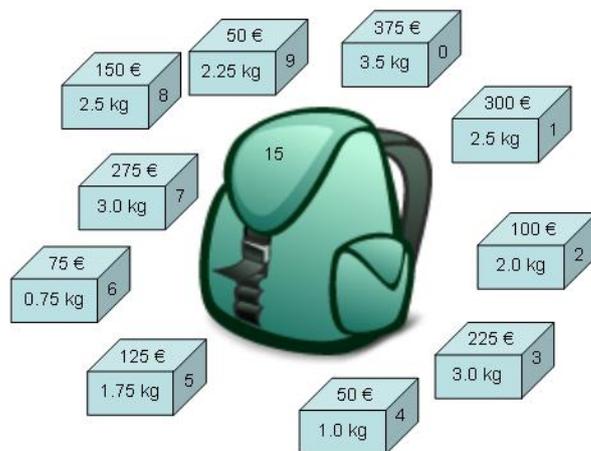
Jadi, pada sebagian persoalan, algoritma greedy tidak selalu berhasil memberikan solusi yang optimal, namun sub-optimal.

Beberapa contoh persoalan yang dapat diselesaikan menggunakan algoritma greedy yaitu :

1. Persoalan penukaran uang (*coin exchange problem*)
2. Persoalan memilih aktivitas (*activity selection problem*)
3. Minimisasi waktu di dalam sistem
4. Persoalan knapsack (*knapsack problem*)
5. Penjadwalan Job dengan tenggat waktu (*job scheduling with deadlines*)
6. Pohon merentang minimum (*minimum spanning tree*)
7. Lintasan terpendek (*shortest path*)
8. Kode Huffman (*Huffman code*)
9. Pecahan Mesir (*Egyptian fraction*)

### B. Knapsack Problem

Knapsack problem adalah permasalahan optimisasi yang digunakan untuk menggambarkan masalah dan solusinya. Nama Knapsack problem berasal dari skenario di mana seseorang berusaha memasukkan beberapa item ke dalam tas ransel yang berukuran tetap. Item yang dimasukkan ke dalam tas dibatasi jumlahnya. Diberikan satu set item dengan nilai tertentu, tujuannya yaitu untuk memasukkan sebanyak mungkin nilai ke dalam knapsack dengan batasan bobot knapsack.



Gambar 3. Ilustrasi Knapsack Problem dengan Wadah Berkapasitas 15 dan Beberapa Item Beserta Bobot dan Nilainya.

(Sumber : <https://erasmus-reinhold-gymnasium.de/info/berechenbarkeit/rucksackproblem.html>)

Sebagai contoh, misalkan terdapat sebuah wadah dengan kapasitas tertentu yang akan dimasukkan beberapa benda ke dalamnya. Terdapat banyak benda yang dapat dimasukkan, tetapi tidak bisa semuanya. Knapsack problem ini bertujuan untuk optimisasi dalam pemilihan benda apa saja yang akan dimasukkan ke dalam wadah. Optimisasi di sini adalah bagaimana cara agar dalam proses pemilihannya akan dihasilkan keuntungan maksimum. Masing-masing dari benda memiliki bobot dan nilai keuntungannya masing-masing. Akan diterapkan sebuah fungsi untuk memilih benda-benda tersebut.

Nilai keuntungan di sini bisa jadi harga jual barang, keuntungan penjualan, nilai sejarah, nilai pendapatan, nilai kepentingan, dan lain-lain. Bobot di sini bisa merupakan berat, harga, waktu, ukuran, dan lain-lain. Sedangkan wadah di sini bisa jadi sebuah konstanta pembatas sehingga bobot tidak akan melebihi kapasitas yang dimiliki wadah tersebut.

Beberapa jenis Knapsack Problem yaitu :

1. Integer Knapsack Problem

Pada jenis ini, barang yang tersedia hanya memiliki dua kondisi yaitu 0 dan 1. 1 apabila benda itu dipilih dan dimasukkan, 0 apabila benda tidak dipilih dan tidak dimasukkan.

2. Fractional Knapsack Problem

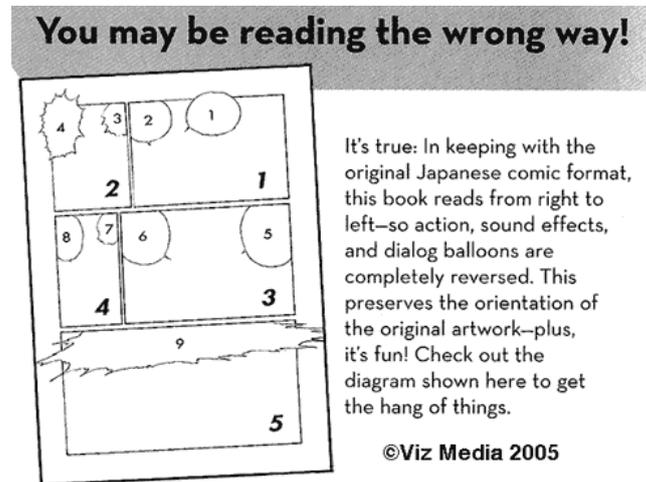
Pada jenis ini, benda yang tersedia bisa dipilih sebagian saja, tidak harus utuh. Jadi kondisi barang bisa tidak dipilih, dipilih secara utuh, dan dipilih secara Sebagian.

C. Manga

Secara singkat, manga adalah kata dari bahasa Jepang untuk komik yang diterbitkan di Jepang. Kata itu sendiri terdiri dari dua karakter: man 漫 yang berarti "aneh" dan ga 画 yang berarti "gambar". Manga bisa untuk hiburan maupun sebagai sarana edukasi. Manga bisa untuk orang-orang dari segala usia dan tidak hanya dikaitkan sebagai sesuatu yang hanya untuk anak-anak.

Di Jepang, manga diterbitkan di majalah manga seperti Shōnen Jump atau Shōjo Beat, beberapa bab sekaligus, kemudian diterbitkan ulang menjadi volume tankōbon. Volume tankōbon ini adalah apa yang akan dilihat di perpustakaan atau toko buku lokal. Manga dicetak hitam putih biasanya karena biayanya, tetapi terkadang ada edisi khusus yang menyertakan bab berwarna.

Pembuat manga disebut mangaka. Mangaka adalah seseorang yang menyusun cerita sekaligus menggambar ilustrasi yang ada. Setiap mangaka juga memiliki ciri khas tertentu dalam menggambar manga miliknya.



Gambar 4. Urutan Membaca Panel pada Manga

(Sumber : <https://www.carnegielibrary.org/an-introduction-to-manga/>)

Terdapat empat genre utama manga, yaitu Shōjo, Shōnen, Josei, Seinen. Sedangkan romance, slice of life, fantasy, horror, action, dan lain-lain merupakan sub-genre. Pembagian empat genre utama ini berdasarkan target demografi dari manga yang dibuat. Empat genre utama tersebut yaitu :

1. Shōjo

Shōjo artinya perempuan muda dalam bahasa Jepang. Manga dengan genre ini ditujukan untuk pembaca perempuan usia di bawah 18 tahun. Manga genre ini biasanya memiliki protagonis perempuan. Cerita yang dihadirkan biasanya juga berkisar antara romance, magical girl, atau bahkan komedi. Salah satu contoh manga genre ini adalah sailor moon.

2. Shōnen

Shōnen memiliki arti laki-laki muda dalam bahasa Jepang. Manga dengan genre ini ditujukan untuk pembaca laki-laki berusia di bawah 18 tahun. Manga genre ini biasanya bercerita tentang action, adventure, fantasy, serta memiliki protagonis laki-laki. Contoh manga dengan genre ini adalah One Piece, Naruto, Bleach.

3. Josei

Manga ini ditujukan untuk perempuan dengan usia di atas 18 tahun. Manga dengan genre ini biasanya memiliki permasalahan yang kompleks. Bahkan dalam penulisan asli pada bahasa Jepang juga ditulis menggunakan lebih banyak kanji.

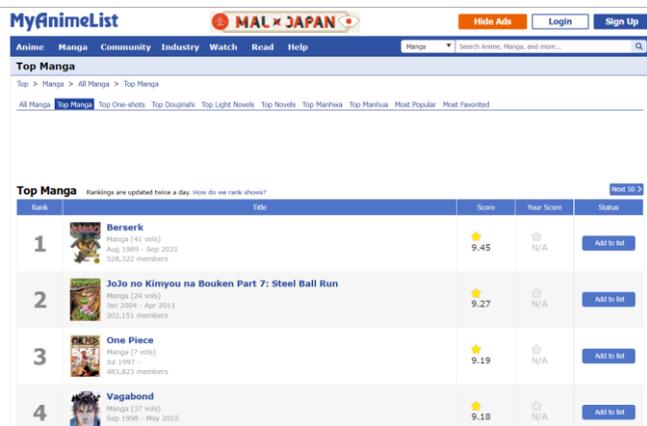
4. Seinen

Manga seinen yaitu manga yang ditujukan untuk laki-laki berusia 18 tahun ke atas. Cerita dan tema yang dibawakan lebih kompleks. Salah satu contoh manga seinen yaitu Berserk.

Untuk menilai bagaimana apakah sebuah manga bagus atau tidak tentu saja sulit. Setiap orang pasti memiliki selera dan

pendapatnya sendiri. Manga yang sangat seru bagi seseorang mungkin saja dianggap sangat membosankan bagi seorang yang lain. Oleh karena itu, dibutuhkan suara dari kebanyakan orang. Suara dari banyak orang tersebut disajikan dalam bentuk rating. Setiap orang akan memberikan rating pada sebuah manga, sehingga manga tersebut akan memiliki rating yang berasal dari suara banyak orang.

Pada zaman yang serba canggih ini, sudah banyak *website* yang menilai bagus tidaknya sebuah manga berdasarkan suara dari ribuan orang. Salah satu *website* yang menyediakan penilaian atau rating sebuah manga adalah MyAnimeList. MyAnimeList menyediakan top manga yang diurutkan berdasarkan rating yang dimiliki.



Gambar 5. Website MyAnimeList Top Manga

(Sumber : <https://myanimelist.net/topmanga.php?type=manga>)

### III. PEMBAHASAN

Membaca manga terkadang bisa menghabiskan waktu yang sangat lama untuk menamatkan satu judul. Apalagi manga yang dibaca sudah memiliki volume puluhan. Ketika sudah mulai membaca suatu manga, terkadang juga bisa dibaca sehari-hari karena penasaran akan ceritanya. Karena melanjutkan membaca terus menerus, pekerjaan sehari-hari bisa saja sampai ditinggalkan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem dalam memilih manga yang akan dibaca sehingga waktu yang tersedia dapat dimanfaatkan secara maksimal dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.

#### A. Aplikasi

Dalam memilih manga yang akan dibaca, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. Setiap manga memiliki ratingnya masing-masing seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya. Semakin ratingnya tinggi, maka akan semakin puas ketika sudah selesai membacanya. Apabila langsung membaca manga tanpa melihat ratingnya terlebih dahulu, dikhawatirkan akan merasakan ketidakpuasan. Ketidakpuasan tersebut dapat menyebabkan pembaca merasa membuang-buang waktu. Hal ini tentu tidak diinginkan.

Oleh karena itu, untuk memanfaatkan waktu yang ada serta mendapatkan kepuasan yang maksimal, dibuat sebuah permodelan dengan menggunakan algoritma greedy. Permasalahan tersebut dapat dimodelkan dengan Integer

Knapsack Problem. Dalam penyelesaiannya, akan digunakan algoritma greedy. Algoritma greedy berjalan dengan prinsip membaca sebanyak mungkin manga dan mendapatkan kepuasan berdasarkan total rating yang didapatkan. Tentu saja pembuatan algoritma ini harus memperhatikan waktu yang dimiliki. Waktu di sini akan direpresentasikan dengan jumlah volume manga yang akan dibaca.

Algoritma ini dapat dirancang dengan memasukkan variabel-variabel yang ada ke dalam elemen-elemen algoritma greedy.

#### 1. Himpunan Kandidat

Kumpulan semua manga yang akan dibaca dengan total volume tidak lebih dari batas total volume yang seharusnya.

#### 2. Himpunan Solusi

Kumpulan manga yang dengan rating tinggi dari MyAnimeList yang akan dibaca tetapi tidak melebihi batas volume yang ada.

#### 3. Fungsi Seleksi

Fungsi yang digunakan untuk memilih manga mana saja yang akan dibaca dengan strategi greedy tertentu.

#### 4. Fungsi Kelayakan

Fungsi yang digunakan untuk melakukan pengecekan bahwa total volume dari manga yang akan dibaca tidak akan melebihi batas jumlah volume yang seharusnya.

### B. Studi Kasus

Dalam liburan semester ini yang berdurasi satu bulan penuh, penulis menginginkan lebih banyak *refreshing* dibandingkan hari-hari biasa. Sarana *refreshing* yang dilakukan adalah dengan cara membaca manga. Selama satu bulan tersebut, penulis menginginkan membaca manga dengan kepuasan tertinggi (jumlah rating paling besar). Penulis sudah memiliki list manga yang ingin dibaca, tetapi tentu saja dalam satu bulan tersebut tidak mungkin selesai membaca semua manga yang ada di dalam list. Penulis tidak ingin membaca setengah-setengah, sehingga untuk setiap manga yang ada di list, hanya ada dua pilihan yaitu dibaca atau tidak dibaca. Untuk Batasan waktu akan direpresentasikan dengan jumlah maksimum volume yang dibaca setiap harinya, yaitu 3. Pilihkanlah manga yang harus penulis baca pada liburan semester ini!

Pada kasus yang sudah dijelaskan di atas, dapat dimodelkan dengan integer knapsack problem. Manga adalah item yang akan dimasukkan ke dalam wadah. Setiap manga memiliki bobot (volume) dan nilai (rating) masing-masing. Untuk wadah di sini memiliki batas sebesar 90 volume. Angka ini berasal dari asumsi satu bulan terdiri dari 30 hari dan untuk setiap harinya maksimal membaca 3 volume manga.

Berikut adalah daftar manga yang ingin dibaca oleh penulis. Setiap manga juga diberikan rating dan volume berdasarkan website MyAnimeList.

Tabel 1. Daftar Manga untuk Studi Kasus

No	Judul	Rating	Volume
1	Berserk	9.44	41
2	Vagabond	9.18	37
3	Slam Dunk	9.05	31
4	Yotsuba to!	8.87	15
5	Koe no Katachi	8.86	7
6	Chainsaw Man	8.72	11
7	Death Note	8.71	12
8	Hunter x Hunter	8.69	36
9	Spy x Family	8.67	9
10	Gintama	8.61	77

6	Slam Dunk	9.05	31	1
7	Hunter x Hunter	8.69	36	0
8	Vagabond	9.18	37	0
9	Berserk	9.44	41	0
10	Gintama	8.61	77	0

Dari tabel di atas didapatkan jumlah rating total yang didapatkan yaitu 52,88. Jumlah manga yang dibaca sejumlah 6 judul dengan total volume 85.

## 2. Greedy by Rating

Pada algoritma greedy ini, akan diambil manga dengan rating yang tinggi terlebih dahulu. Dengan begitu diharapkan akan mendapatkan jumlah rating yang maksimal.

Langkah-langkahnya adalah :

- Pada setiap langkahnya, ambil manga dengan rating paling tinggi. (cara lain yaitu dengan mengurutkan berdasarkan rating terlebih dahulu)
- Apabila ada manga dengan rating yang sama, ambil manga dengan volume yang lebih sedikit.
- Cek apakah sisa kuota volume masih mencukupi untuk memasukkan manga tersebut ke dalam manga yang akan dibaca.
- Jika cukup, maka masukkan manga ke dalam daftar manga yang akan dibaca.
- Jika tidak cukup, maka lewati manga tersebut.

Sehingga didapatkan

No	Judul	Rating	Volume	Dipilih
1	Berserk	9.44	41	1
2	Vagabond	9.18	37	1
3	Slam Dunk	9.05	31	0
4	Yotsuba to!	8.87	15	0
5	Koe no Katachi	8.86	7	0
6	Chainsaw Man	8.72	11	1
7	Death Note	8.71	12	0
8	Hunter x Hunter	8.69	36	0
9	Spy x Family	8.67	9	0
10	Gintama	8.61	77	0

Dari tabel di atas didapatkan jumlah rating yaitu sebesar 27,34. Jumlah manga yang dibaca sebanyak 3 judul dan total volume sebanyak 89.

## 3. Greedy by Density

Pada algoritma greedy ini, akan dihitung terlebih dahulu density dari setiap manga. Density dihitung dengan cara

## C. Pengujian

Untuk menyelesaikan persoalan ini, dapat dimodelkan dengan persoalan integer knapsack problem dan menggunakan algoritma greedy. Algoritma greedy yang dipakai adalah greedy by Volume 1, greedy by rating, dan greedy by density. Pada kasus ini, volume adalah weight, rating adalah value, dan density adalah rating/volume.

### 1. Greedy by Volume

Pada algoritma greedy ini, akan dicoba dimaksimalkan sebanyak-banyaknya manga yang akan dibaca. Berarti manga dengan volume lebih sedikit akan diprioritaskan.

Langkah-langkahnya yaitu :

- Untuk setiap langkahnya, dilakukan pemilihan anime dengan jumlah volume paling sedikit. (cara lain yaitu dengan mengurutkan berdasarkan jumlah volume terlebih dahulu)
- Apabila ada manga dengan jumlah volume yang sama, ambil manga dengan rating yang lebih tinggi.
- Cek apakah sisa kuota volume masih mencukupi untuk memasukkan manga tersebut ke dalam manga yang akan dibaca.
- Jika cukup, maka masukkan manga ke dalam daftar manga yang akan dibaca.
- Jika tidak cukup, maka lewati manga tersebut.

Sehingga didapatkan

No	Judul	Rating	Volume	Dipilih
1	Koe no Katachi	8.86	7	1
2	Spy x Family	8.67	9	1
3	Chainsaw Man	8.72	11	1
4	Death Note	8.71	12	1
5	Yotsuba to!	8.87	15	1

rating/volume. Untuk memaksimalkan pemilihan manga yang akan dibaca, dipilih manga dengan density yang lebih besar terlebih dahulu.

Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- Pada setiap langkahnya, ambil manga dengan density paling tinggi. (cara lain yaitu dengan mengurutkan berdasarkan density terlebih dahulu)
- Apabila ada manga dengan rating yang sama, ambil manga dengan volume yang lebih sedikit.
- Cek apakah sisa kuota volume masih mencukupi untuk memasukkan manga tersebut ke dalam manga yang akan dibaca.
- Jika cukup, maka masukkan manga ke dalam daftar manga yang akan dibaca.
- Jika tidak cukup, maka lewati manga tersebut.

Sehingga didapatkan

No	Judul	Rating	Volume	density	Dipilih
1	Koe no Katachi	8.86	7	1.265714	1
2	Spy x Family	8.67	9	0.963333	1
3	Chainsaw Man	8.72	11	0.792727	1
4	Death Note	8.71	12	0.725833	1
5	Yotsuba to!	8.87	15	0.591333	1
6	Slam Dunk	9.05	31	0.291935	1
7	Vagabond	9.18	37	0.248108	0
8	Hunter x Hunter	8.69	36	0.241389	0
9	Berserk	9.44	41	0.230244	0
10	Gintama	8.61	77	0.111818	0

Dari tabel di atas, didapatkan total rating yaitu sebesar 52,88. Jumlah manga yang dibaca sejumlah 6 judul dengan total volume 85.

Dari ketiga algoritma greedy di atas, didapatkan rating tertinggi pada angka 52,88, yaitu ketika menggunakan greedy by volume dan greedy by density. Hasil yang diberikan mungkin saja belum optimal, tetapi yang pasti sudah mendekati.

#### IV. KESIMPULAN

Dalam makalah ini telah dibahas mengenai salah satu penerapan algoritma greedy pada kehidupan sehari-hari. Dari percobaan yang dilakukan greedy by density dan greedy by

volume menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan menggunakan strategi greedy yang lain.

Percobaan yang dilakukan hanya Sebagian kecil dari contoh penerapan algoritma greedy. Percobaan ini juga tergolong sangat sederhana dan mudah dimengerti. Untuk kedepannya mungkin bisa dibuat penerapan algoritma greedy untuk masalah-masalah lain yang lebih kompleks.

#### V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT karena rahmat serta hidayah-Nya makalah ini bisa selesai. Selanjutnya penulis ucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang selalu mendoakan penulis, Ibu Ulfa selaku dosen mata kuliah Strategi Algoritma K02 yang telah banyak memberikan ilmu sehingga penulis memahami materi dan dapat menyelesaikan makalah ini, teman-teman, serta segala pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

#### REFERENSI

- [1] <https://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Stmik/2021-2022/stima21-22.htm> (diakses pada tanggal 18 Mei 2022)
- [2] <https://erasmus-reinhold-gymnasium.de/info/berechenbarkeit/rucksackproblem.html> (diakses pada tanggal 20 Mei 2022)
- [3] <https://www.carnegielibrary.org/an-introduction-to-manga/> (diakses pada tanggal 21 Mei 2022)
- [4] <https://myanimelist.net/topmanga.php?type=manga> (diakses pada tanggal 22 Mei 2022)
- [5] <https://www.geeksforgeeks.org/0-1-knapsack-problem-dp-10/> (diakses pada tanggal 22 Mei 2022)
- [6] <https://www.geeksforgeeks.org/greedy-algorithms/> (diakses pada tanggal 22 Mei 2022)

#### PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa makalah yang saya tulis ini adalah tulisan saya sendiri, bukan saduran, atau terjemahan dari makalah orang lain, dan bukan plagiasi.

Bandung, 23 Mei 2022



Jundan Haris - 13520155