

GROCERIES

LAPORAN STUDI KASUS
MATA KULIAH COMP6360004 — ALGORITHM AND
PROGRAMMING
KELAS LA20



Oleh :

2702343914 – Rafly Adha Prathama

2702279363 – Brian Juniarta Darmadi

2702236925 – Grace Birgitta Hadhinata

Semester Ganjil 2023

MALANG

I. Gambaran Umum

Brian merupakan kasir di RGB Shop dan membutuhkan sistem menu kasir. Setiap pembelian memuat informasi yaitu tanggal transaksi, nama pembeli, jenis barang, nama barang, jumlah barang, harga barang, dan total barang. Brian malas mencatat setiap transaksi di toko, sehingga ia membutuhkan program yang bisa mencatat hal yang diperlukan. Brian ingin agar sistem memiliki fitur-fitur berikut:

- Memasukkan data transaksi toko
- Mencetak rekapan transaksi
- Menunjukkan data yang dicari berdasarkan tanggal, bulan, tahun, nama pembeli, jenis barang, nama barang, jumlah barang, harga barang, dan total barang, kisaran stok.
- Menunjukkan jumlah barang yang paling banyak terjual

Menu yang ditunjukkan adalah sebagai berikut:

1. Transaksi baru(**entry struk dan entry stok**)

Sort:

2. Pengurutan data secara ascending(menaik)
3. Pengurutan data secara descending(menurun)

Search :

4. Lihat transaksi berdasarkan tanggal, bulan, tahun
5. Lihat daftar transaksi berdasarkan harga barang, stok barang, barang yang paling banyak terjual, nama pembeli.
6. Rekap data struk (**eksport**)
7. Keluar (**exit**)

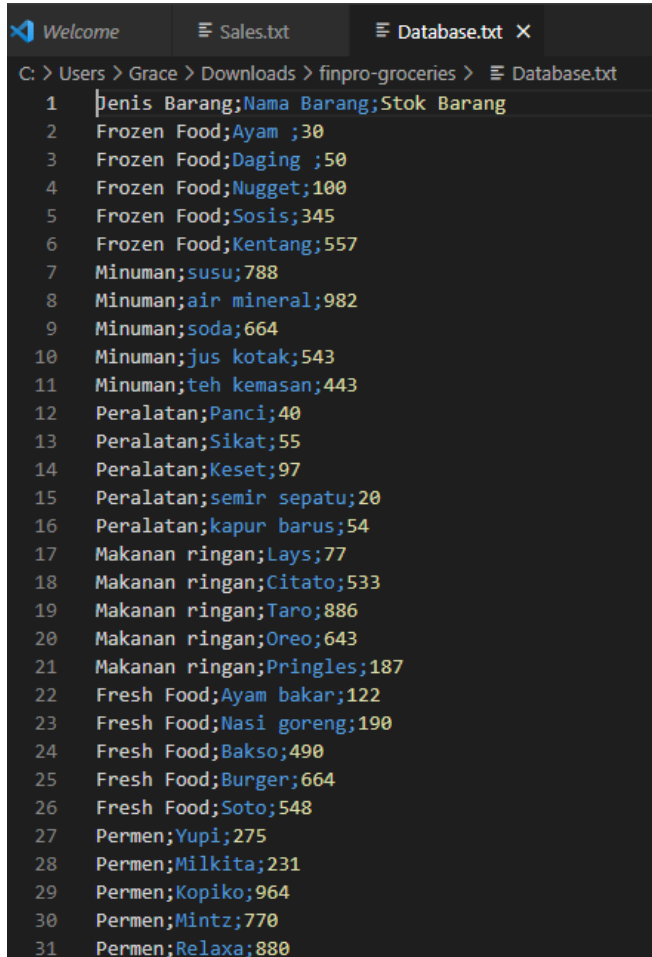
Program akan membaca dan mengedit file yang bernama **Sales.txt** dan **Database.txt**. Berikut adalah rinciannya untuk setiap menu:

1. Menambahkan data transaksi baru di file Sales.txt dan mengurangi stok yang ada di Database.txt
2. Membaca Sales.txt, mengurutkannya (berdasarkan tanggal, bulan, tahun) transaksi, dan menampilkannya
3. Membaca Sales.txt, mengurutkannya berdasarkan pilihan *user* antara berdasarkan harga barang, stok barang, barang yang paling banyak terjual, nama pembeli.
4. Membaca Database.txt, mencari barang berdasarkan nama, dan menampilkannya
5. Membaca Database.txt, mencari barang berdasarkan kisaran harga, dan menampilkannya
6. Membaca Database.txt, mencari barang berdasarkan kisaran stok, dan menampilkannya
7. Membaca Database.txt, mengurutkan barang berdasarkan paling banyak terjual, dan menampilkan yang pertama
8. Keluar dari program

II. Hasil

(Disini Source Code)

Berikut ini adalah contoh dari **Database.txt** yang sudah terisi sebagai contoh



```
1 Jenis Barang;Nama Barang;Stok Barang
2 Frozen Food;Ayam ;30
3 Frozen Food;Daging ;50
4 Frozen Food;Nugget;100
5 Frozen Food;Sosis;345
6 Frozen Food;Kentang;557
7 Minuman;susu;788
8 Minuman;air mineral;982
9 Minuman;soda;664
10 Minuman;jus kotak;543
11 Minuman;teh kemasan;443
12 Peralatan;Panci;40
13 Peralatan;Sikat;55
14 Peralatan;Keset;97
15 Peralatan;semir sepatu;20
16 Peralatan;kapur barus;54
17 Makanan ringan;Lays;77
18 Makanan ringan;Citato;533
19 Makanan ringan;Taro;886
20 Makanan ringan;Oreo;643
21 Makanan ringan;Pringles;187
22 Fresh Food;Ayam bakar;122
23 Fresh Food;Nasi goreng;190
24 Fresh Food;Bakso;490
25 Fresh Food;Burger;664
26 Fresh Food;Soto;548
27 Permen;Yupi;275
28 Permen;Milkita;231
29 Permen;Kopiko;964
30 Permen;Mintz;770
31 Permen;Relaxa;880
```

Berikut ini adalah contoh dari **Sales.txt** yang sudah terisi sebagai contoh

```
Welcome Sales.txt Database.txt
C: > Users > Grace > Downloads > finpro-groceries > Sales.txt
1 Tanggal Transaksi;Nama Pembeli;Jenis Barang;Nama Barang;Jumlah Barang;Harga Barang;Total Pembayaran
2 11/1/2020;RISKA;Frozen Food;Ayam;4;50000;200000
3 11/1/2021;RAFLY;Frozen Food;Daging;5;66000;330000
4 11/1/2022;RAFLY;Frozen Food;Nugget;7;40000;280000
5 11/1/2023;RAFLY;Frozen Food;Sosis;2;5000;10000
6 11/1/2022;DINA;Frozen Food;Kentang;3;10000;30000
7 11/1/2022;DINA;Minuman;susu;4;7000;28000
8 11/1/2020;BRIAN;Minuman;air mineral;7;4000;28000
9 11/1/2023;BRIAN;Minuman;soda;8;4000;32000
10 11/1/2023;BRIAN;Minuman;jus kotak;9;5000;45000
11 11/1/2022;GRACE;Minuman;teh kemasan;1;8000;8000
12 12/2/2022;TINA;Peralatan;Panci;3;90000;270000
13 12/2/2021;TINA;Peralatan;Sikat;4;70000;280000
14 12/2/2023;TINA;Peralatan;Keset;5;35000;175000
15 12/2/2021;TINA;Peralatan;semir sepatu;7;45600;319200
16 12/2/2023;SASA;Peralatan;kapur barus;5;67500;337500
17 12/2/2023;GRACE;Makanan ringan;Lays;9;15400;138600
18 12/2/2021;FANIA;Makanan ringan;Citato;7;6700;46900
19 12/2/2019;FANIA;Makanan ringan;Taro;5;5300;26500
20 15/5/2023;FANIA;Makanan ringan;Oreo;4;9700;38800
21 15/5/2022;SASA;Makanan ringan;Pringles;2;14600;29200
22 15/5/2023;SASA;Fresh Food;Ayam bakar;3;54000;162000
23 15/5/2023;RISKA;Fresh Food;Nasi goreng;5;43300;216500
24 17/7/2022;EMMA;Fresh Food;Bakso;4;23400;93600
25 17/7/2023;EMMA;Fresh Food;Burger;3;45700;137100
26 17/7/2021;EMMA;Fresh Food;Soto;8;44200;353600
27 17/7/2021;HANI;Permen;Yupi;1;22800;22800
28 18/8/2020;HANI;Permen;Milkit;3;25300;75900
29 18/8/2019;IKA;Permen;Kopiko;3;24600;73800
30 18/8/2019;IKA;Permen;Mintz;5;27300;136500
31 19/9/2018;HANI;Permen;Relaxa;6;33600;201600
```

Berikut ini adalah menu yang akan muncul

UBAH

1. MENU 1

- a. (NO1) Berikut ini adalah tampilan setelah memilih menu pertama dan memasukkan data-data yang dibutuhkan untuk sales baru. Contoh di bawah ini adalah ketika pelanggan hanya membeli 1 barang di RGB Shop.

```
*****
*-----Menu-----*
*****
1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Exit
>> 1
1. Entry data struk
2. tambah stok produk sudah ada
3. tambah produk baru
Pilihan >> 1
Masukkan Tanggal Transaksi: 1
Masukkan Bulan Transaksi(dalam angka): 1
Masukkan Tahun Transaksi: 2001
Nama: Rafly
Jenis barang:
1. Frozen Food
2. Minuman
3. Peralatan
4. Makanan Ringan
5. Fresh Food
6. Permen
7. Other
Pilih Jenis makanan (1-7): 1
Nama barang: Ayam
  Stok Ayam saat ini : 100

Jumlah barang yang dibeli: 10
Harga barang yang dibeli: 10000
Data berhasil di tambahkan
  Stok Ayam saat ini : 90
█
```

Berikut ini adalah **Sales.txt** setelah ada sales baru

Tanggal Transaksi;Nama Pembeli;Jenis Barang;Nama Barang;Jumlah Barang;Harga Barang;Total Pembayaran
11/1/2020;RISKA;Frozen Food;Ayam;4;50000;200000
11/1/2021;RAFLY;Frozen Food;Daging;5;66000;330000
11/1/2022;RAFLY;Frozen Food;Nugget;7;40000;280000
11/1/2023;RAFLY;Frozen Food;Sosis;2;5000;10000
11/1/2022;DINA;Frozen Food;Kentang;3;10000;30000
11/1/2022;DINA;Minuman;susu;4;7000;28000
11/1/2020;BRIAN;Minuman;air mineral;7;4000;28000
11/1/2023;BRIAN;Minuman;soda;8;4000;32000
11/1/2023;BRIAN;Minuman;jus kotak;9;5000;45000
11/1/2022;GRACE;Minuman;teh kemasan;1;8000;8000
12/2/2022;TINA;Peralatan;Panci;3;90000;270000
12/2/2021;TINA;Peralatan;Sikat;4;70000;280000
12/2/2023;TINA;Peralatan;Kaset;5;35000;175000
12/2/2021;TINA;Peralatan;semir sepatu;7;45600;319200
12/2/2023;SASA;Peralatan;kapur barus;5;67500;337500
12/2/2023;GRACE;Makanan ringan;Lays;9;15400;138600
12/2/2021;FANIA;Makanan ringan;Citato;7;6700;46900
12/2/2019;FANIA;Makanan ringan;Taro;5;5300;26500
15/5/2023;FANIA;Makanan ringan;Oreo;4;9700;38800
15/5/2022;SASA;Makanan ringan;Pringles;2;14600;29200
15/5/2023;SASA;Fresh Food;Ayam bakar;3;54000;162000
15/5/2023;RISKA;Fresh Food;Nasi goreng;5;43300;216500
17/7/2022;EMMA;Fresh Food;Bakso;4;23400;93600
17/7/2023;EMMA;Fresh Food;Burger;3;45700;137100
17/7/2021;EMMA;Fresh Food;Soto;8;44200;353600
17/7/2021;HANI;Permen;Yupi;1;22800;22800
18/8/2020;HANI;Permen;Milkit;3;25300;75900
18/8/2019;IKA;Permen;Kopiko;3;24600;73800
18/8/2019;IKA;Permen;Mintz;5;27300;136500
19/9/2018;HANI;Permen;Relaxa;6;33600;201600
1/1/2020;adi;Frozen Food;Ayam;10;10000;200000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;10;10000;100000
2/2/2002;Raflu;Frozen Food;Ayam;1;10000;10000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;1;10000;10000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;1;10000;10000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;100;1000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;20;10000;200000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ayam;10;10000;100000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;ikan;20;10000;200000
1/1/2001;Raflly;Frozen Food;Ayam;10;10000;100000

Berikut ini adalah **Database.txt** setelah ada sales baru

Jenis Barang;Nama Barang;Jumlah Barang
Frozen Food;Ayam;50
Frozen Food;Daging;50
Frozen Food;Nugget;100
Frozen Food;Sosis;345
Frozen Food;Kentang;557
Minuman;susu;788
Minuman;air mineral;982
Minuman;soda;664
Minuman;jus kotak;543
Minuman;teh kemasan;443
Peralatan;Panci;40
Peralatan;Sikat;55
Peralatan;Kaset;97
Peralatan;semir sepatu;20
Peralatan;kapur barus;54
Makanan ringan;Lays;77
Makanan ringan;Citato;533
Makanan ringan;Taro;886
Makanan ringan;Oreo;643
Makanan ringan;Pringles;187
Fresh Food;Ayam bakar;122
Fresh Food;Nasi goreng;190
Fresh Food;Bakso;490
Fresh Food;Burger;664
Fresh Food;Soto;548
Permen;Yupi;275
Permen;Milkit;231
Permen;Kopiko;964
Permen;Mintz;770
Permen;Relaxa;880
Frozen Food;dimsum;10
Frozen Food;bakso;100
Frozen Food;ikan;80
Other;balon;15

- b. (NO 2) Menambahkan data barang di stok (pegawai menambahkan stok)

```
*****
*-----Menu-----*
*****

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Exit
>> 1
1. Entry data struk
2. tambah stok produk sudah ada
3. tambah produk baru
Pilihan >> 2
Jenis barang:
1. Frozen Food
2. Minuman
3. Peralatan
4. Makanan Ringan
5. Fresh Food
6. Permen
7. Other
Pilih Jenis makanan (1-7): 1
Nama barang: Ayam
  Stok Ayam saat ini : 90
Stok barang: 10
  Stok Ayam saat ini : 100
Data berhasil di tambahkan
█
```

Berikut ini adalah **Database.txt**
setelah ada stok yang ditambahkan.

```
Jenis Barang;Nama Barang;Jumlah Barang
Frozen Food;Ayam;50
Frozen Food;Daging;50
Frozen Food;Nugget;100
Frozen Food;Sosis;345
Frozen Food;Kentang;557
Minuman;susu;788
Minuman;air mineral;982
Minuman;soda;664
Minuman;jus kotak;543
Minuman;teh kemasan;443
Peralatan;Panci;40
Peralatan;Sikat;55
Peralatan;Keseo;97
Peralatan;semar sepatu;20
Peralatan;kapur barus;54
Makanan ringan;Lays;77
Makanan ringan;Citato;533
Makanan ringan;Taro;886
Makanan ringan;Oreo;643
Makanan ringan;Pringles;187
Fresh Food;Ayam bakar;122
Fresh Food;Nasi goreng;190
Fresh Food;Bakso;490
Fresh Food;Burger;664
Fresh Food;Soto;548
Permen;Yupi;275
Permen;Milkita;231
Permen;Kopiko;964
Permen;Mintz;770
Permen;Relaxa;880
Frozen Food;dumsum;10
Frozen Food;bakso;100
Frozen Food;ikan;80
Other;balon;15
```

- c. (NO 3) Menambahkan barang baru di stok

```

*****
*-----Menu-----*
*****

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Exit
>> 1
1. Entry data struk
2. tambah jumlah di stok
3. tambah barang baru di stok
3
Jenis barang:
1. Frozen Food
2. Minuman
3. Peralatan
4. Makanan Ringan
5. Fresh Food
6. Permen
7. Other
Pilih Jenis makanan (1-7): 7
Nama barang: karet
Stok barang: 10
Data berhasil di tambahkan

```

Berikut ini adalah Database.txt
setelah ada barang baru

```

Jenis Barang;Nama Barang;Jumlah Barang
Frozen Food;Ayam;40
Frozen Food;Daging;50
Frozen Food;Nugget;100
Frozen Food;Sosis;345
Frozen Food;Kentang;557
Minuman;susu;788
Minuman;air mineral;982
Minuman;soda;664
Minuman;jus kotak;543
Minuman;teh kemasan;443
Peralatan;Panci;40
Peralatan;Sikat;55
Peralatan;Keseset;97
Peralatan;sepatu;20
Peralatan;kapur barus;54
Makanan ringan;Lays;77
Makanan ringan;Citato;533
Makanan ringan;Taro;886
Makanan ringan;Oreo;643
Makanan ringan;Pringles;187
Fresh Food;Ayam bakar;122
Fresh Food;Nasi goreng;190
Fresh Food;Bakso;490
Fresh Food;Burger;664
Fresh Food;Soto;548
Permen;Yupi;275
Permen;Milkita;231
Permen;Kopiko;964
Permen;Mintz;770
Permen;Relaxa;880
Frozen Food;dimsum;10
Frozen Food;bakso;100
Frozen Food;ikan;80
Other;balon;20
Other;karet;10

```

2. MENU 2

Berikut ini adalah tampilan program dari menu 2 jika *user* memilih untuk menunjukkan sales berdasarkan tanggal transaksi dari baru ke lama (SORTING)

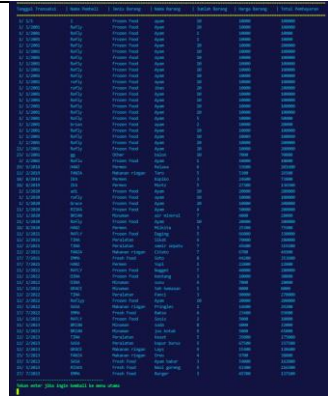
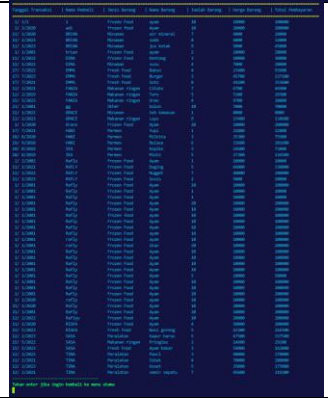
Tampilan Menu saat memilih sorting berdasarkan kolom apa:

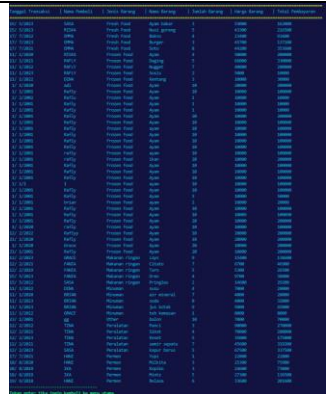
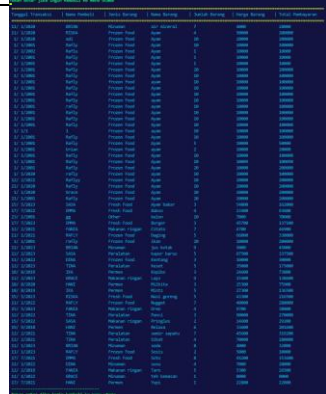
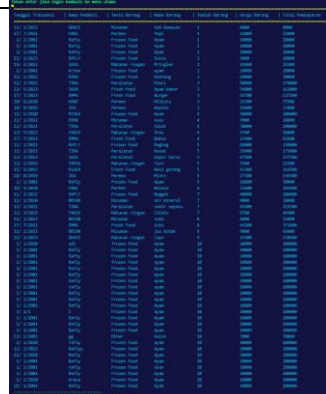
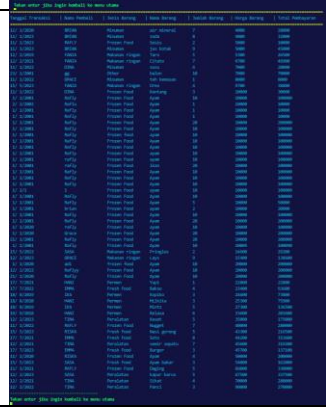
```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

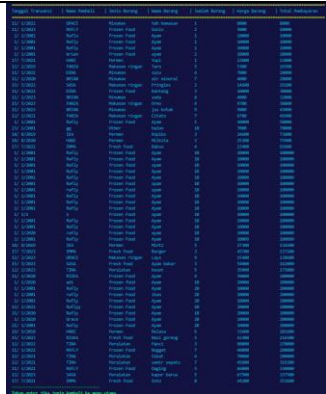
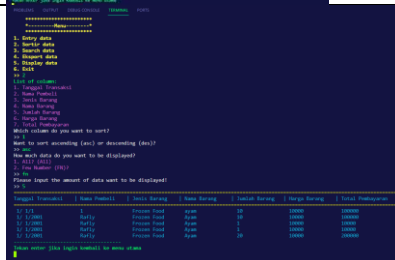
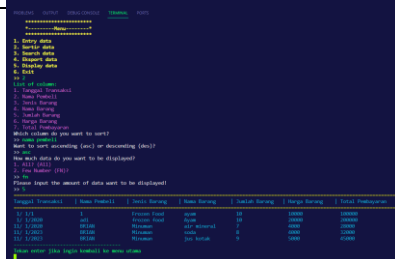
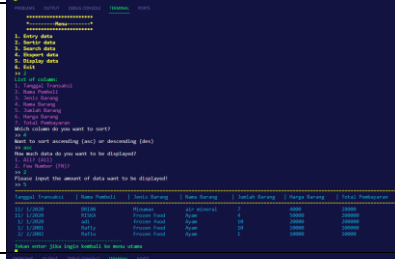
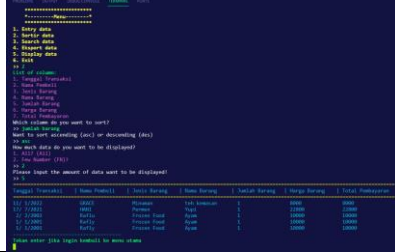
*****
*-----Menu-----*
*****

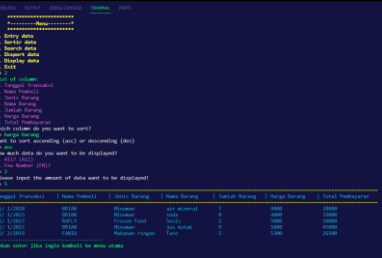

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Display data
6. Exit
>> 2
List of column:
1. Tanggal Transaksi
2. Nama Pembeli
3. Jenis Barang
4. Nama Barang
5. Jumlah Barang
6. Harga Barang
7. Total Pembayaran
Which column do you want to sort?
>> █
```

ASCENDING

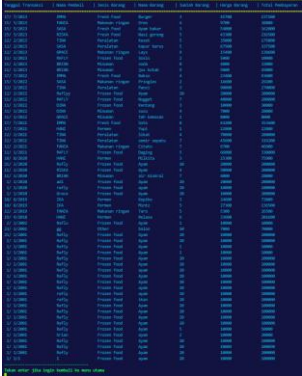
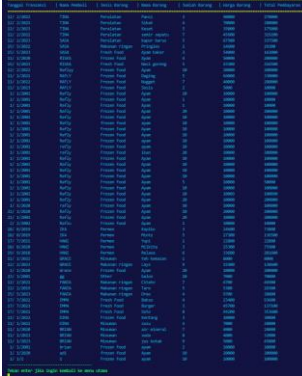
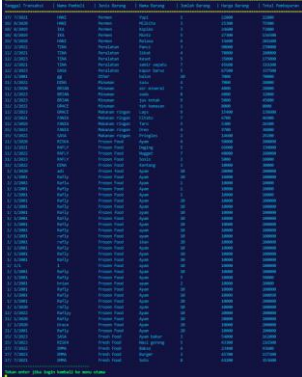
KESELURUHAN	User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan tanggal bulan dan tahun transaksi	
	User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan nama pembeli	

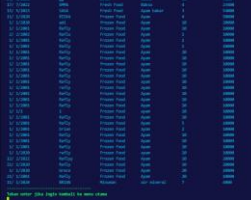
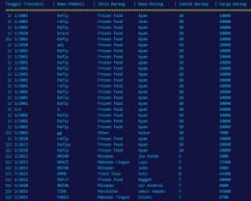
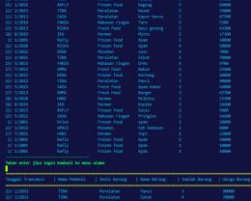
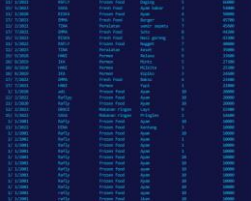
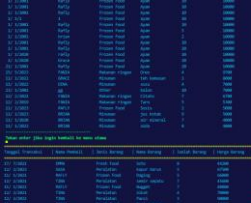
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan jenis barang</p>		
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan nama barang</p>		
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan jumlah barang</p>		
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan harga barang</p>		

	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan total pembayaran</p>	 <table><tr><th>Tanggal Transaksi</th><th>Nama Pembeli</th><th>Jenis Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Jumlah Barang</th><th>Harga Barang</th><th>Total Pembayaran</th></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>Rafly</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>10</td><td>10000</td><td>100000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>Rafly</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>2</td><td>10000</td><td>20000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>Rafly</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>5</td><td>10000</td><td>50000</td></tr></table>	Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran	11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	10	10000	100000	11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	2	10000	20000	11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	5	10000	50000
Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran																								
11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	10	10000	100000																								
11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	2	10000	20000																								
11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	5	10000	50000																								
SEBAGIAN	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan tanggal bulan dan tahun transaksi</p>	 <table><tr><th>Tanggal Transaksi</th><th>Nama Pembeli</th><th>Jenis Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Jumlah Barang</th><th>Harga Barang</th><th>Total Pembayaran</th></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>Rafly</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>10</td><td>10000</td><td>100000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>Rafly</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>2</td><td>10000</td><td>20000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>Rafly</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>5</td><td>10000</td><td>50000</td></tr></table>	Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran	11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	10	10000	100000	11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	2	10000	20000	11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	5	10000	50000
Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran																								
11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	10	10000	100000																								
11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	2	10000	20000																								
11/1/2020	Rafly	French Food	Apel	5	10000	50000																								
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan nama pembeli</p>	 <table><tr><th>Tanggal Transaksi</th><th>Nama Pembeli</th><th>Jenis Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Jumlah Barang</th><th>Harga Barang</th><th>Total Pembayaran</th></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>1</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>10</td><td>10000</td><td>100000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>2</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>2</td><td>10000</td><td>20000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>3</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>5</td><td>10000</td><td>50000</td></tr></table>	Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran	11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000	11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000	11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000
Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran																								
11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000																								
11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000																								
11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000																								
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan jenis barang</p>	 <table><tr><th>Tanggal Transaksi</th><th>Nama Pembeli</th><th>Jenis Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Jumlah Barang</th><th>Harga Barang</th><th>Total Pembayaran</th></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>1</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>10</td><td>10000</td><td>100000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>2</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>2</td><td>10000</td><td>20000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>3</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>5</td><td>10000</td><td>50000</td></tr></table>	Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran	11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000	11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000	11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000
Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran																								
11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000																								
11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000																								
11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000																								
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan nama barang</p>	 <table><tr><th>Tanggal Transaksi</th><th>Nama Pembeli</th><th>Jenis Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Jumlah Barang</th><th>Harga Barang</th><th>Total Pembayaran</th></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>1</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>10</td><td>10000</td><td>100000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>2</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>2</td><td>10000</td><td>20000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>3</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>5</td><td>10000</td><td>50000</td></tr></table>	Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran	11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000	11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000	11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000
Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran																								
11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000																								
11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000																								
11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000																								
	<p><i>User</i> memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan jumlah barang</p>	 <table><tr><th>Tanggal Transaksi</th><th>Nama Pembeli</th><th>Jenis Barang</th><th>Nama Barang</th><th>Jumlah Barang</th><th>Harga Barang</th><th>Total Pembayaran</th></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>1</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>10</td><td>10000</td><td>100000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>2</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>2</td><td>10000</td><td>20000</td></tr><tr><td>11/1/2020</td><td>3</td><td>French Food</td><td>Apel</td><td>5</td><td>10000</td><td>50000</td></tr></table>	Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran	11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000	11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000	11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000
Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran																								
11/1/2020	1	French Food	Apel	10	10000	100000																								
11/1/2020	2	French Food	Apel	2	10000	20000																								
11/1/2020	3	French Food	Apel	5	10000	50000																								

	<i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan harga barang</i>	
	<i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan total pembayaran</i>	

DESCENDING

KESELURUHAN	<i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan tanggal bulan dan tahun transaksi</i>	
	<i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan nama pembeli</i>	
	<i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan jenis barang</i>	

	<p><i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan nama barang</i></p> 
	<p><i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan jumlah barang</i></p> 
	<p><i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan harga barang</i></p> 
	<p><i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan total pembayaran</i></p> 
SEBAGIAN	<p><i>User memasukkan kolom untuk menyortir berdasarkan tanggal bulan dan tahun transaksi</i></p> 

3. Berikut ini adalah tampilan program ketika *user* memilih menu 3

```
*****
*-----Menu-----*
*****
1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Exit
>> 3
1. Tanggal Transaksi
2. Bulan Transaksi
3. Tahun Transaksi
4. Nama Pembeli
5. Jenis Barang
6. Nama Barang
7. Jumlah Barang paling banyak terjual
8. Harga Barang
9. Total Pembayaran
10. kisaran stock

-----
Pilih kategori yang ingin dicari: 1
Masukkan keyword: 
```

<p><i>user</i> memilih menu 3 dan menampilkan berdasarkan tanggal transaksi</p>	<pre>2. Sortir data 3. Search data 4. Eksport data 5. Display data 6. Exit >> 3 1. Tanggal Transaksi 2. Nama Pembeli 3. Jenis Barang 4. Nama Barang 5. Jumlah Barang paling banyak terjual 6. Kisaran Harga Barang 7. Kisaran Total Pembayaran 8. Kisaran Stock Pilih kategori yang ingin dicari[1-8]: 1 Masukkan tanggal penjualan : 1 PILIH BULAN PENJUALAN : 1. Januari 2. Februari 3. Maret 4. April 5. Mei 6. Juni 7. Juli 8. Agustus 9. September 10. Oktober 11. November 12. Desember Masukkan bulan penjualan [1-12] : 1 Masukkan tahun penjualan : 2020 ** Penjualan berdasarkan tanggal yang diminta ** ===== Tanggal Transaksi Nama Pembeli Jenis Barang Nama Barang Jumlah Barang Harga Barang Total Pembayaran ===== 1/ 1/2020 adi frozen food Ayam 10 20000 200000 1/ 1/2020 Grace Frozen Food Ayam 20 10000 200000 1/ 1/2020 rafly Frozen Food ayam 10 10000 100000 ===== Tekan enter jika ingin kembali ke menu utama</pre>
<p><i>user</i> memilih menu 3 dan menampilkan berdasarkan nama pembeli</p>	<pre>2. Sortir data 3. Search data 4. Eksport data 5. Exit >> 3 1. Tanggal Transaksi 2. Bulan Transaksi 3. Tahun Transaksi 4. Nama Pembeli 5. Jenis Barang 6. Nama Barang 7. Jumlah Barang paling banyak terjual 8. Kisaran Harga Barang 9. Kisaran Total Pembayaran 10. Kisaran Stock Pilih kategori yang ingin dicari: 4 Masukkan nama pembeli : brian ** Nama pembeli yang dicari ** ===== Tanggal Transaksi Nama Pembeli Jenis Barang Nama Barang Jumlah Barang Harga Barang Total Pembayaran ===== 11/ 1/2020 BRIAN Minuman air mineral 7 4000 28000 11/ 1/2023 BRIAN Minuman soda 8 4000 32000 11/ 1/2023 BRIAN Minuman jus kotak 9 5000 45000</pre>

<p><i>user</i> memilih menu 3 dan menampilkan berdasarkan jenis barang</p>	<pre>***** *-----Menu-----* ***** 1. Entry data 2. Sortir data 3. Search data 4. Eksport data 5. Exit >> 3 1. Tanggal Transaksi 2. Bulan Transaksi 3. Tahun Transaksi 4. Nama Pembeli 5. Jenis Barang 6. Nama Barang 7. Jumlah Barang paling banyak terjual 8. Kisaran Harga Barang 9. Kisaran Total Pembayaran 10. Kisaran Stock Pilih kategori yang ingin dicari: 5 Masukkan jenis barang : permen ** Data jenis barang yang dicari ** ===== Tanggal Transaksi Nama Pembeli Jenis Barang Nama Barang Jumlah Barang Harga Barang Total Pembayaran ===== 17/ 7/2021 HANI Permen Yupi 1 22800 22800 18/ 8/2020 HANI Permen Milkita 3 25300 75900 18/ 8/2019 IKA Permen Kopiko 3 24600 73800 18/ 8/2019 IKA Permen Mintz 5 27300 136500 19/ 9/2018 HANI Permen Relaxa 6 33600 201600</pre>
<p><i>user</i> memilih menu 3 dan menampilkan berdasarkan nama barang</p>	<pre>***** *-----Menu-----* ***** 1. Entry data 2. Sortir data 3. Search data 4. Eksport data 5. Exit >> 3 1. Tanggal Transaksi 2. Bulan Transaksi 3. Tahun Transaksi 4. Nama Pembeli 5. Jenis Barang 6. Nama Barang 7. Jumlah Barang paling banyak terjual 8. Kisaran Harga Barang 9. Kisaran Total Pembayaran 10. Kisaran Stock Pilih kategori yang ingin dicari: 6 Masukkan nama barang : citato ** Data nama barang yang dicari ** ===== Tanggal Transaksi Nama Pembeli Jenis Barang Nama Barang Jumlah Barang Harga Barang Total Pembayaran ===== 12/ 2/2021 FANIA Makanan ringan Citato 7 6700 46900</pre>
<p><i>user</i> memilih menu 3 dan menampilkan berdasarkan jumlah barang paling banyak terjual</p>	<pre>***** *-----Menu-----* ***** 1. Entry data 2. Sortir data 3. Search data 4. Eksport data 5. Exit >> 3 1. Tanggal Transaksi 2. Bulan Transaksi 3. Tahun Transaksi 4. Nama Pembeli 5. Jenis Barang 6. Nama Barang 7. Jumlah Barang paling banyak terjual 8. Kisaran Harga Barang 9. Kisaran Total Pembayaran 10. Kisaran Stock Pilih kategori yang ingin dicari[1-10]: 7 Menampilkan baris data sebanyak[angka] : 1000 ** Barang yang paling banyak terjual ** ===== Tanggal Transaksi Nama Pembeli Jenis Barang Nama Barang Jumlah Barang Harga Barang Total Pembayaran ===== 1/ 1/2001 Rafly Frozen Food Ayam 20 10000 200000 1/ 1/2001 rafly Frozen Food Ikan 20 10000 200000 1/ 1/2001 Rafly Frozen Food Ayam 20 10000 200000 data hanya ada sebanyak 3</pre>

user memilih menu

3 dan

menampilkan

berdasarkan

kisaran harga

barang

1. Tanggal Transaksi

2. Bulan Transaksi

3. Tahun Transaksi

4. Nama Pembeli

5. Jenis Barang

6. Nama Barang

7. Jumlah Barang paling banyak terjual

8. Kisaran Harga Barang

9. Kisaran Total Pembayaran

10. Kisaran Stock

Pilih kategori yang ingin dicari: 8

Masukkan kisaran harga barang (min-max): 10000-20000

** Kisaran harga barang yang anda cari **

Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran
11/ 1/2022	DINA	Frozen Food	Kentang	3	10000	30000
12/ 2/2023	GRACE	Makanan ringan	Lays	9	15400	138600
15/ 5/2022	SASA	Makanan ringan	Pringles	2	14600	29200
1/ 1/2020	adi	frozen food	Ayam	10	20000	200000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
2/ 2/2002	Rafly	Frozen Food	Ayam	1	10000	10000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	1	10000	10000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	1	10000	10000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	20	10000	200000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	frozen food	ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	ayam	30	10000	300000
1/ 1/2001	rafly	Frozen Food	ikan	20	10000	200000

user memilih menu

3 dan

menampilkan

berdasarkan

kisaran total

pembayaran

1. Tanggal Transaksi

2. Bulan Transaksi

3. Tahun Transaksi

4. Nama Pembeli

5. Jenis Barang

6. Nama Barang

7. Jumlah Barang paling banyak terjual

8. Kisaran Harga Barang

9. Kisaran Total Pembayaran

10. Kisaran Stock

Pilih kategori yang ingin dicari: 9

Masukkan kisaran total harga (min-max): 100000-200000

** Total harga yang anda cari **

Tanggal Transaksi	Nama Pembeli	Jenis Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total Pembayaran
11/ 1/2020	RISKA	Frozen Food	Ayam	4	50000	200000
12/ 2/2023	TINA	Peralatan	Keset	5	35000	175000
12/ 2/2023	GRACE	Makanan ringan	Lays	9	15400	138600
15/ 5/2023	SASA	Fresh Food	Ayam bakar	3	54000	162000
17/ 7/2023	EMMA	Fresh Food	Burger	3	45700	137100
18/ 8/2019	IKA	Permen	Mintz	5	27300	136500
1/ 1/2020	adi	frozen food	Ayam	10	20000	200000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	100	1000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	20	10000	200000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	frozen food	ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	Ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	Rafly	Frozen Food	ayam	10	10000	100000
1/ 1/2001	rafly	Frozen Food	ikan	20	10000	200000

user memilih menu
3 dan
menampilkan
berdasarkan
kisaran stok

```
*****
*-----Menu-----*
*****

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Exit
>> 3
1. Tanggal Transaksi
2. Bulan Transaksi
3. Tahun Transaksi
4. Nama Pembeli
5. Jenis Barang
6. Nama Barang
7. Jumlah Barang paling banyak terjual
8. Harga Barang
9. Total Pembayaran
10. kisaran stock

-----
Pilih kategori yang ingin dicari: 10
Masukkan kisaran stock: 10 100
Jumlah Barang
Frozen Food Ayam 70
Frozen Food Daging 50
Frozen Food Nugget 100
Peralatan Panci 40
Peralatan Sikat 55
Peralatan Kaset 97
Peralatan semir sepatu 20
Peralatan kapur barus 54
Makanan ringan Lays 77
```

4. Berikut ini adalah tampilan program ketika *user* memilih menu 4 dan memasukkan nama file rekapan.txt

```
*****
*-----Menu-----*
*****

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Exit
>> 4
Masukkan nama file: rekapan.txt
File berhasil dibuat
```

Hasil ekspor ketika pengguna memasukkan nama file rekapan.txt

Database.txt	1 KB	Text Document
main_UI.c	39 KB	C Source File
main_UI.exe	71 KB	Application
rekapan.txt	2 KB	Text Document
Sales.txt	2 KB	Text Document

5. Berikut ini adalah tampilan program ketika user memilih menu 5(display data)

DISINI SS NYA DISPLAY DATA AWAL- RAF

Kami menampilkan data-data sales dari file Sales.txt dengan yang sesuai dengan inputan USER:

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

*****
*-----Menu-----*
*****

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Display data
6. Exit
>> 5
Berapa banyak data yang ingin ditampilkan:
>> 25

=====
Tanggal Transaksi | Nama Pembeli | Jenis Barang | Nama Barang | Jumlah Barang | Harga Barang | Total Pembayaran
=====
11/ 1/2020        RISKA        Frozen Food   Ayam          4              50000         200000
11/ 1/2021        RAFLY        Frozen Food   Daging        5              66000         330000
11/ 1/2022        RAFLY        Frozen Food   Nugget        7              40000         280000
11/ 1/2023        RAFLY        Frozen Food   Sosis         2              5000          10000
11/ 1/2022        DINA         Frozen Food   Kentang       3              10000         30000
11/ 1/2022        DINA         Minuman       susu          4              7000          28000
11/ 1/2020        BRIAN        Minuman       air mineral   7              4000          28000
11/ 1/2023        BRIAN        Minuman       soda          8              4000          32000
11/ 1/2023        BRIAN        Minuman       jus kotak     9              5000          45000
11/ 1/2022        GRACE        Minuman       teh kemasan   1              8000          8000
12/ 2/2022        TINA         Peralatan     Panci         3              90000         270000
12/ 2/2021        TINA         Peralatan     Sikat         4              70000         280000
12/ 2/2023        TINA         Peralatan     Keset        5              35000         175000
12/ 2/2021        TINA         Peralatan     semir sepatu  7              45600         319200
12/ 2/2023        SASA         Peralatan     kapur barus   5              67500         337500
12/ 2/2023        GRACE        Makanan ringan Lays          9              15400         138600
12/ 2/2021        FANIA        Makanan ringan Citato        7              6700          46900
12/ 2/2019        FANIA        Makanan ringan Taro          5              5300          26500
15/ 5/2023        FANIA        Makanan ringan Oreo          4              9700          38800
15/ 5/2022        SASA         Makanan ringan Pringles      2              14600         29200
15/ 5/2023        SASA         Fresh Food    Ayam bakar    3              54000         162000
15/ 5/2023        RISKA        Fresh Food    Nasi goreng   5              43300         216500
17/ 7/2022        EMMA         Fresh Food    Bakso         4              23400         93600
17/ 7/2023        EMMA         Fresh Food    Burger        3              45700         137100
17/ 7/2021        EMMA         Fresh Food    Soto          8              44200         353600

=====
Tekan enter jika ingin kembali ke menu utama
```

6. Berikut ini adalah tampilan program ketika *user* memilih menu 6

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

*****
*-----Menu-----*
*****

1. Entry data
2. Sortir data
3. Search data
4. Eksport data
5. Display data
6. Exit
>> 6

-----
Terima kasih telah menggunakan program ini
-----
█
```

III. *Job Desc Anggota*

2702343914 – Rafly Adha Prathama

- Menu 1.1 : Entry struk
- Menu 1.2 : Entry Database
- Menu 3.10 : Search berdasarkan kisaran stock
- Menu 4 : Eksport
- Menu 5 : Exit

2702279363 – Brian Juniarta Darmadi

- UI Menu *part 1*
- Menu 2.1.1: Sorting Ascending dan Display Keseluruhan berdasarkan kolom :
 - Tahun—Bulan—Tanggal Transaksi
 - Nama Pembeli
 - Jenis Barang
 - Nama Barang
 - Jumlah Barang
 - Harga Barang
 - Total Pembayaran
- Menu 2.1.2: Sorting Ascending dan Display Sesuai Jumlah Input USER berdasarkan kolom :
 - Tahun—Bulan—Tanggal Transaksi
 - Nama Pembeli
 - Jenis Barang
 - Nama Barang
 - Jumlah Barang
 - Harga Barang
 - Total Pembayaran
- Menu 2.2.1 : Sorting Descending dan Display Keseluruhan berdasarkan kolom:
 - Tahun—Bulan—Tanggal Transaksi
 - Nama Pembeli
 - Jenis Barang
 - Nama Barang
 - Jumlah Barang
 - Harga Barang
 - Total Pembayaran

- Menu 2.2.2 : Sorting Descending dan Display Display Sesuai Jumlah Input USER berdasarkan kolom:
 - Tahun—Bulan—Tanggal Transaksi
 - Nama Pembeli
 - Jenis Barang
 - Nama Barang
 - Jumlah Barang
 - Harga Barang
 - Total Pembayaran
- Menu 3 : Sorting Tahun—Bulan—Tanggal—Nama
- Menu 5 : Display Data

2702236925 – Grace Birgitta Hadhinata

- Program Flow
- File Formatting
- **Laporan**
- Menu 3.1: search tanggal transaksi
- Menu 3.2: search bulan transaksi
- Menu 3.3: search tahun transaksi
- Menu 3.4: search nama pembeli
- Menu 3.5: search jenis barang
- Menu 3.6: search jumlah barang
- Menu 3.7: search nama barang
- Menu 3.8: search harga barang
- Menu 3.9: search total pembayaran
- UI Menu *part 2*