Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	9 September 2022

[No. 1] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
- 1.1. Tambahkan baris System.out.println("a + b = " + (a + b)); Ubahlah operator (+) dengan tanda (-, *, /, %)
- 1.2. Analisa perhitungan matematika yang terjadi!

[No.1] Analisis dan Argumentasi

- 1) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara mengganti penjumlahan nya serta mencoba menggunakan beberapa operator dari aritmatika
- 2) Alasan solusi ini karena sebab dipermasalahan diperintahkan untuk membuar penjumlahan dengan operator aritmatika serta saya menggunakan cara ini supaya dapat mengetahui bagaimana hasil dari program tersebut jika digunakan operator yg lain
- 3) Perbaikan kode program dengan cara menambah operator tersebut dan menambah program penjumlahan

[No.1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

1) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma memasak mi instan:

- (a) Membuat file project baru
- (b) Membuat public class
- (c) Memasukkan data dengan menggunakan int
- (d) Memasukkan operator
- (e) Memasukkan nilai ke operator tersebut dan menyusun penjumlahan nya
- (f) Membuat system.out .print untuk menyajikan kode program
- 2) Kode program dan luaran.

[No.1] Kesimpulan

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 1) Analisa
 - a) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - b) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Pada program tersebut saya memahami dan bisa untuk menyelesaikan permaslaahan yang diberikan serta mengetahui bahwa operator aritmatika digunakan tipe data int setelah itu saya mengganti tipe data menjadi double dari situ dapat saya simpulkan bahwa untuk double cocok digunakan untuk data yang hasilnya pecahan.

Refleksi

Pengalam baru yang saya dapatkan merupakan pemahaman baru tntng aritmatika dan mengerti bahwa bagaimana cara menyusun dan menggunakan operator serta bagaimana cara penjumlahan nya.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	09 september 2022

[No. 2] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
 - 2.1. Bandingkan hasil Contoh 1 dengan Contoh 2!

[No.2] Analisis dan Argumentasi

- 4) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara membandingkan penjumlahan Latihan 1 dengan Latihan 2 dapat dilihat penyebut pada bilangan tersebut adalah sama tetapi bentuk dari kode dan luaran berbeda maka dari itu saya memahami maksud dari hal tersebut dari situ saya menghasilkan bahwa hasil dari penjumlahan awal akan dijumlahkan dengan program selanjutnya.
- 5) Alasan solusi ini karena sebab digunakan logika dalam melihat program tersebut mengapa nilainya dapat berubah.
- 6) Perbaikan kode program dengan cara melakukan penjumlahan dengan hasil yang akan dijumlahkan kembali dengan program selanjutnya.

[No.2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

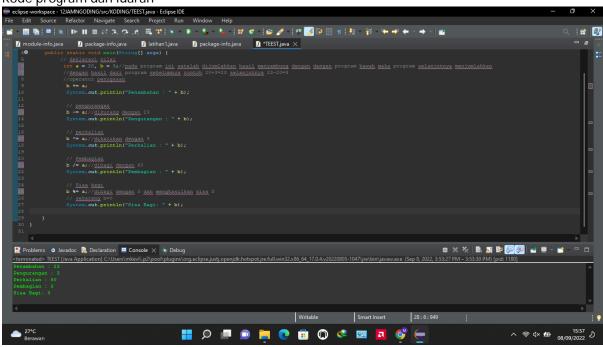
3) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma penjumlahan Latihan 2:

- (g) Membuat new project terlebih dahulu
- (h) Membuat public class
- (i) Memasukkan tipe data dan memasukkan variable
- (j) Merancang program dengan operator aritmatika dengan bentuk yang saling menyambung dengan program selanjutnya
- (k) Memasukkan pencetak data supaya data dapat ditampilkan

4) Kode program dan luaran



Pada program tersebut saya telah mengikuti dan menyelesaikan masalah pada algoritma program yang diberikann serta memahami permasalahan yang diberikan.

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 2) Analisa
 - c) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - d) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunakan operator aritamtika dan menghasilkan hasil yang berbeda dengan Latihan pertama padahal dengan penyebut yang sama tetapi setelah saya analisis saya mendapat kesimpulan bahwa hasil dari penjumlahannya dijumlahkan lagi dengan penjumlahan program selanjutnya setelah itu saya mencoba untuk menggunakan operator berbeda pada program tersebut dan mendapat hasil 0 jika nilai nya pecahan saya menyadari bahwa tipe data juga dapat mempengaruhi karna itu untuk hasil pecahan saya menggunakan tipe data double dan menghasilkan nilai pecahan dengan algoritma penjumlahan yang sama seperti oenjumlahan sebelumnya,

Refleksi

Pelatihan ini membuat saya memahami dan mendapat pengalaman untuk memahami dan mengatasi permasalahan pada algoritma yang diberikan serta mengetahui bagaimana perubahan bentuk program yang memoengaruhi nilai luaran.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	09 September 2022

[No. 3] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
- 3.1. Ubahlah nilai A = 4 dan B = 4. Analisa perubahan yang terjadi!
- 3.2 Bandingkan bagaimana perbedaan nilai A dan B mempengaruhi nilai luaran!

[No.3] Analisis dan Argumentasi

- 7) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara menggunakan operator relasional untuk membandingkan untuk membandingkan 2 nilai data
- 8) Alasan solusi ini karena untuk mengetahui nilai dari data dan membandingkan 2 nilai dari data tersebut
- 9) Perbaikan kode program dengan cara mengubah nilai variabel data A menjadi 4 setelah itu menggunakan operator relasional untuk membandingkan nilai data antara 2 variabel tersebut.

[No.3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

5) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma Latihan 3:

- (I) Membuat file baru
- (m) Memasukkan public class
- (n) Memasukkan tipe data serta variabel dan nilainya
- (o) Membuat algoritma operator relasional dengan membuat perbandingan tipe data boolean

6) Kode program dan luaran

```
Scipe webspace *DAMANGONNG/mc/MCDNNG/HESTpace *Leigner DE

| Comparison | Problem | Pr
```

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.

Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data serta telah sesuai dengan data variabel yang disuruh dan operator yang digunakan.

[No.1] Kesimpulan

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 3) Analisa
 - e) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - f) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunakan bentuk tipe data int dan Boolean sebagai pembanding serta menggunakan operator relasional sebagai operand pembanding untuk penjelasannya yaitu > artinya lebih besar dari karna 4 sama dengan 4 maka diidentifikasikan false oleh compiler selanjutnya < artinya kurang dari sama seperti sebelumnya karna 4 nilai dengan variabel b maka dihasilkan false seterusnya untuk >=, <= sama dengan operand sebelumnya tetapi menggunakan tanda = maka dari itu hasil nya true untuk kedua pembanding tersebut selanjutnya == artinya sama dengan karna nilai variabel a dan b sama artinya true terakhir tanda != artinya tidak sama dengan mengapa tidak sama dengan sebab ! merupakan kebalikan dari operand tersebut sebab operand menggunakan = maka diubah mejadi tidak sama dengan yang artinya pada program terakhir yang harusnya variabel a dan b sama karna diidentifiksi != maka dapatlah hasil false.

Refleksi

Saya dapat memahami bagamaimana penggunaan Boolean sebagai pembanding lebih efketif serta penggunaan operator relasional sebagai pembanding 2 tipe data .

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	9 September 2022

[No. 4] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
- 4.1. Berdasarkan luaran program Contoh 4, bandingkan hasil Post dan Pre untuk Increment dan Decrement!

[No.4] Analisis dan Argumentasi

- 10) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara menganalisi perbedaan antara increment dan decrement yang dapat kita simpulkan bahwa pada program tersebut increment untuk menambah 1 angka sedangkan decrement untuk mengurangkan 1 angka
- 11) Alasan solusi ini karena menambah ataupun mengurangkan nilai data dengan metode decrement dan increment.
- 12) Perbaikan kode program dengan cara menambah ++ didepan variable jika ingin menambah variable yang diberikan ++ dan nilai variable selanjutnya berbeda dengan a++ yang hanya menambahkan nilai variable selanjutnya saja sedangkan untuk pengurangan sama seperti + yang digunakan diawal jika ingin mengurangkan variable yang menggunakan serta nilai variable selanjutnya untuk mengurangkan variable selanjutnya letak harus dibelakang variabel.

[No.4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

7) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma Latihan 3:

- (p) Membuat file baru
- (g) Memasukkan public class supaya dapat diakses
- (r) Memasukkan nilai dan variabel yang digunakan pada program
- (s) Memasukkan variabel increment dan decrement untuk melakukan penjumlahan pada program.

8) Kode program dan luaran

```
| Fee Est Source Refeator Novage Search Poject Rum Window Help | Pee Est Source Refeator Novage Search Poject Rum Window Help | Peed Source Refeator Novage Search Poject Rum Window Help | Peed Source Refeator Novage Source Poject Rum Window Refeator Novage Source Poject Rum Window Refeator Novage Source Poject Rum Window Refeator Rum Refeato
```

Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.

Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data serta operator yang diminta.

[No.4] Kesimpulan

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 4) Analisa
 - g) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - h) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunakan operator aritmatika dan melakukan penjumlahan dengan decrement dan increment.jadi,pada decrement digunakan sebagai nilai pengurnagan sedangkan untuk increment digunakan sebagai penambahan 1 angka pada nilai variable cara penggunaan nya dengan menambah tanda ++ didepan variable jika ingin menambah variable tersebut dengan nilai variabel selanjutnya jika ingin menambah nilai veriabel selanjutnya menggunakan ++ dibelakang variabel tersebut dan hanya menambah 1 untuk nilai variabel selanjutnya sedangkan pengurangan menggunakan seperti itu juga nah disini syaa melakukan beberapa percobaan dan menggani tipe data menjadi double pada program saya memsukkan nilai pada variabel menjadi pecahan dan menggunakan increment untuk menjumlahkan setelah dirun saya mendapat kesimpulan bahwa penggunaan increment dan decrement hanya menambah atau mengurang angka paling belakang saya ambil contoh dari pecahan bahwa saat dirun increment menambah nilai pecahan paling belakang saja.

Refleksi

Saya memahami bagaimana penggunaan increment dan dedcrement serta dapat mengatasi masalah yang ada pada algoritma pemograman.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	09 September 2022

[No. 5] Identifikasi Masalah:

- 1) Uraikan permasalahan dan variabel
- 5.1. Tambahkan baris kode untuk memeriksa a || b.
- 5.2. Ubahlah nilai a = false dan b = false. Analisa perubahan dan perbedaan boolean yang terjadi!
- 5.2. Apabila diketahui pernyataan a || b && a || !b. Uraikan urutan logika yang akan dikerjakan! Analisa luaran true atau false dari pernyataan tersebut!

[No.5] Analisis dan Argumentasi

- 13) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara mengubah kode tersebut dengan menggunakan operator untuk membuat true or false pada program tersebut
- 14) Alasan solusi ini karena untuk menyelesaikan permalahaan pada algoritma dan membuat perbandingan kode operator bitwise.
- 15) Perbaikan kode program dengan cara menambah kode operator bitwise dengan perintah yang disuruh dan menganalliisis permaslahan yang ada pada program tersebut

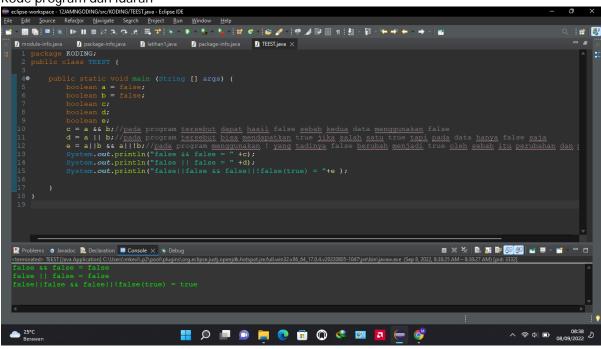
[No.5] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

9) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma Latihan 5:

- (t) Membuat file baru
- (u) Membuat public class supaya project dapat diakses
- (v) Memasukkan data true dan false
- (w) Membuat Boolean perbandingan
- (x) Memasukkan data kode operator bitwise
- (y) Mencetak program tersebut
- 10) Kode program dan luaran



Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.

Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data serta menggunakan operator yang diperintahkan.

[No.5] Kesimpulan

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 5) Analisa
 - i) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - j) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunkana tipe data Boolean uuntuk membandingkan variabel pada program dengan menggunakan operator bitwise dan menghasilkan false atau true pada program

Refleksi:

Sya mulai memahami bagaimana penggunaan operator bitwise dan juga merancang suatu program dengan menggunakan operator bitwise.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	09 September 2022

[No. 6] Identifikasi Masalah:

1) Uraikan permasalahan dan variabel Contoh:

Berdasarkan Contoh 6, ubahlah nilai = 60. Analisis hasil dan proses yang terjadi!

[No.6] Analisis dan Argumentasi

- 16) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara menggunakan operator relasional dan menggunakan tipe data Boolean untuk membandingkan 2 nilai variabel data serta operator ternary
- 17) Alasan solusi ini karena untuk mengetahui bagaimiana perbandingan nilai variabel tersebut apakah lulus atau tidak dengan menggunakan operator ternary untuk menetukan lulus dan gagalnya pada program tersebut.
- 18) Perbaikan kode program dengan cara membuat operator ternary dan mengganti operand > menjadi >= sebab nilai pada variabel dengan nilai pada operator ternary atau syarat untuk lulus adlaah 60.

[No.6] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

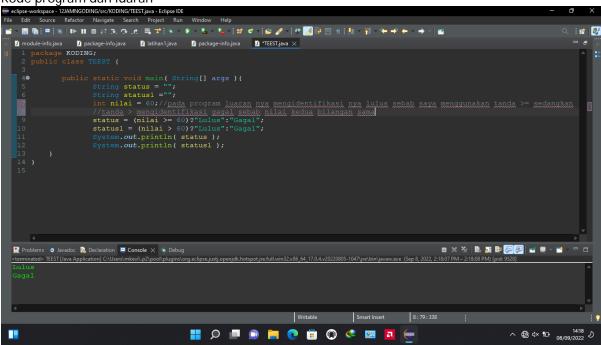
11) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma Latihan 5:

- (z) Membuat file baru
- (aa) Membuat public class
- (bb) Memasukkan nilai pada data
- (cc) Membuat operator ternary dan menggunakan operator relasional sebagai operand nya
- (dd) Memasukkan nilai untuk syarat atau batas supaya mendpaat lulus
- (ee)Mencetak nilai variabel

12) Kode program dan luaran



Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.

Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data serta sudah sesuai dengan operator yang diberikan.

(Tuliskan penjelasan dari program yang dibuat, apakah kode dan luaran sudah benar?) [No.6] Kesimpulan

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 6) Analisa
 - k) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - I) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunakan operator ternary untuk membuat program lulus atau tidaknya seseorang dengan nilai yang ad pada pembuatan program ternary digunakan operator relasional sebagai operand dan menggunakan tipe data int untuk meamasukkan nilainya.

Refleksi

Pada program tersebut saya menyadari bahwa penggunaaan Boolean denngan efektif untuk digunakan sebagai nilai pembanding suatu data dengan operator ternary.

Nama & NPM	Topik:	Tanggal:
Muhammad Kevin Rinaldi G1A022059	Operator	09 September 2022

[No. 7] Identifikasi Masalah:

1) Uraikan permasalahan dan variabel

Pilihlah 3 perhitungan Contoh 7, kemudian uraikan perhitungan biner! Simpulkan hasilnya!

[No.7] Analisis dan Argumentasi

- 19) Saya mengusulkan permasalahan ini dapat diatasi dengan cara mengubah dari decimal ke binner terlebih dahulu setelah itu 2 variabel data yang telah menjadi biner setelah itu terjadi perhitungan dan diubah Kembali ke desimal
- 20) Alasan solusi ini karena untuk mendapatkan nilai decimal yang dihitung dari a dan b yang diubah ke binner terlebuh dahulu
- 21) Perbaikan kode program dengan cara mengubah nilai decimal mejadibinner

[No.7] Penyusunan Algoritma dan Kode Program

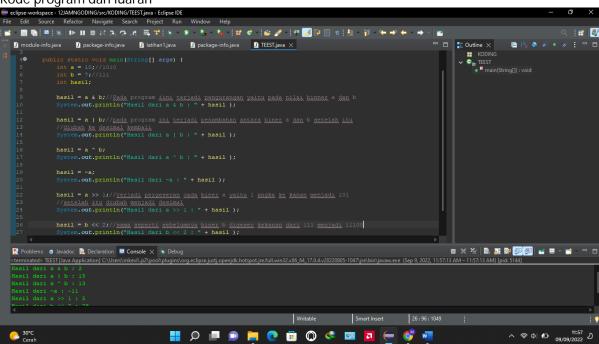
13) Algoritma

Algoritma adalah langkah-langkah penyelesaian masalah.

Misalkan algoritma Latihan 7:

- (ff) Membuat file project baru
- (gg) Membuat public class supaya project dapat diakses
- (hh) Memasukkan data variabel dengan menggunakan tipe data int
- (ii) Mengubah nilai decimal pada variabel data menjadi biner
- (jj) Memasukkan operator dan merancang perhitungan
- (kk) Mencetak variabel data

14) Kode program dan luaran



Luaran sudah sesuai dengan program yang disusun.

Tipe data yang ditampilkan telah sesuai dengan kebutuhan dan permintaan data.

[No.7] Kesimpulan

(PILIH SALAH SATU ANDA INGIN MEMBAHAS DENGAN CARA ANALISA/ EVALUASI / KREASI)

- 7) Analisa
 - m) Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!
 - n) Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? Contoh jawaban Analisa:

Pada program itu saya menggunakan tipe data int setelah itu menggunakan operator bitwise sebagai penjumlahan pada variabel data dan menggunakan penjumlahan binner pada program tersebut seperti 10 yang diubah mejadi binner dengan hasil 1010 dan 7 menjadi 111 setelah itu ditambah menjadi 10001 setelah itu diubah ke decimal kembali dan menghasilkan nilai 15. Refleksi

Saya memahami dan mengerti bagaimana cara perhitungan binner dan mrancang penjumlahan dengan binner pengaplikasian ini juga sanagat efektif sebab menggunakan beberapa operator saja.