|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nama & NPM** | **Topik:** | **Tanggal:** |
| **Dimas Fahrozy**  **G1A022018** | **Operator Data Java Tingkat Dasar** | **08 September 2022** |
| **[1] Identifikasi Masalah:** | | |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable    1. Tambahkan baris System.out.println("a + b = "  + (a + b));    2. Ubahlah operator ( + ) dengan tanda ( -, \*, /, %) 2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)   1. <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>   1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan    1. Menambahkan operator    2. Memperhatikan perubahan yang terjadi 2. Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).   1.Diubah dengan tanda (-) menghasilkan pengurangan  2.Diubah dengan tanda (\*) menghasilkan pengalian  3.Diubah dengan tanda (/) menghasilkan pembagian  4.Diubah dengan tanda (%) menghasilkan sisa bagi | | |
| **[1] Analisis dan Argumentasi** | | |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Rancangan solusi pertama menganalisis soal agar dapat diatasi dengan cara menyalin kode java yang ada di contoh dan membuat baris di system.out.println serta menambah dan mengubah operator aritmatika yang sesuai dengan soal   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Saya menyalin kode JAVA yang ada di contoh dan mencoba sistem operator aritmatika yang sesuai dengan permintaan soal di barisan system.out.println | | |
| **[1] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** | | |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Menyalin kode java yang ada di contoh 3. Menambah system.out.println pada operator aritmatika dan mengubah operator (+) dengan tanda ( -, \*, /, %) 4. Mencetak hasil kode program yang dibuat 5. Tuliskan kode program dan luaran 6. Beri komentar pada kode 7. Uraikan luaran yang dihasilkan 8. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran | | |
| **[1] Kesimpulan** | | |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Jawab:  Kode yang dibuat sudah benar semua tidak ada kesalahan.  Operasi sudah berjalan pengurangan,pembagian,pengalian dan lain lain.   1. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Karena sudah tidak ada yang error | | |

**Latihan 2**

|  |
| --- |
| **[2] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   2.1.  Bandingkan hasil Contoh 1 dengan Contoh 2!   1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)   1. <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>   1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada).   2.1 Buat Kode Programnya dan bandingkan   1. Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).   1.Buat kode contoh 1 dan kode contoh 2  2.Lihat perbedaan kode |
| **[2] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Rancangan solusi pertama menganalisis soal agar dapat diatasi dengan cara menyalin kode java yang ada di contoh dan membuat baris di system.out.println serta menambah dan mengubah operator penugasan yang sesuai dengan soal dan saya akan membandingkan dengan soal pertama dan soal kedua   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Saya menyalin kode JAVA yang ada di contoh dan mencoba sistem operator penugasan yang sesuai dengan permintaan soal. Yaitu, membandingkan contoh pertama dan contoh kedua. |
| **[2] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Menyalin kode java 3. Membuat program kode java yang kedua. 4. Mencetak hasil dari kode program java yang ke dua dan saya membandingak hasil dari kode program 1 dan 2 5. Tuliskan kode program dan luaran 6. Beri komentar pada kode 7. Uraikan luaran yang dihasilkan 8. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[2] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Perbandingannya yaitu terletak pada variabelnya,pada contoh 1 variabel sama jadi operasinya |

**Latihan 3**

|  |
| --- |
| **[3] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   1.1 Ubahlah nilai A = 4 dan B = 4. Analisa perubahan yang terjadi!  1.2   Bandingkan bagaimana perbedaan nilai A dan B mempengaruhi nilai luaran!  2. Rincikan sumber informasi yang relevan  1. <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>  3 Uraikan rancangan solusi yang diusulkan  Mengubah nilai A=4 dan B=4 serta disuruh analisa dan membandingkan perbedaan nilai A dan B mempengaruhi nilai luaran.  4. Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada).  1. Mengubah nilai A dan B dan menganalisa perbedaan nilai A dan B mempengaruhi luaran pada soal atau tidak. |
| **[3] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Menyalin kode program java dan mengubah nilai integer a dan b menjadi nilai 4 dan menganalisis apakah ada perbedaaan dari contoh sebelumnya.   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Kita mengubah nilai integer sama sama 4 dan hasilnya ada yang berbeda dengan kode program seperti A>B, A>=B, A!=B true menjadi false dan A==B dari false ke true |
| **[3] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Tuliskan kode program dan luaran 3. Beri komentar pada kode 4. Uraikan luaran yang dihasilkan 5. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[3] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 3. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini?   Program ini memiliki perbedaan perubahan nilai pada kode program seperti A>B, A>=B, A!=B true menjadi false dan A==B dari false ke true. Karena pada kode sebelumnya A>B dan ketika diubah A=B. |

**Latihan 4**

|  |
| --- |
| **[4] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   Berdasarkan luaran program Contoh 4, bandingkan hasil Post dan Pre untuk Increment dan Decrement!   1. Rincikan sumber informasi yang relevan   1. <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>   1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan   Menyalin kode program java yang ada di contoh soal dan membandingkan hasil Post dan Pre Increment dan Decrement. |
| **[4] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Menyalin kode java yang ada di contoh sebelumnya dan membandingkan hasil dari post dan pre decrement dan increment.   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan. |
| **[4] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Menyalin kode java yang ada di contoh 3. Mengeluarkan output dari kode java yang diaslin 4. Membandingkan nilai dari post dan pre increment/decrement. 5. Tuliskan kode program dan luaran 6. Beri komentar pada kode 7. Uraikan luaran yang dihasilkan 8. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[4] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Post dicrement yaitu kan ditambah + operasinya tidak akan berjalan langsung tapi akan bertmbah 1 pada operasi berikutnya setelah diberi + |

**Latihan 5**

|  |
| --- |
| **[5] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable   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!   1. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage)   1. <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw>   1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan   Pertama akan menambahkan baris kode untuk identifkasi hasil dari a || b.  kedua, saya mengubah nilai a dan b ,lalu mengubah baris kodenya dan analisis hasil yang didapatkan.  ketiga, saya menjabarkan satu persatu dari logika yang diberikan dan menambah kan baris kodenya satu persatu . |
| **[5] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Tuliskan kode program dan luaran 2. Beri komentar pada kode 3. Uraikan luaran yang dihasilkanScreenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[5] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Jawab:  Operator logika AND mengoperasikan a && b, operator logika OR mengoperasikan a || b, menambahkan operator logika NOT mengoperasikan a || b && a ||!b |

**Latihan 6**

|  |
| --- |
| **[6] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable    1. .Berdasarkan Contoh 6, ubahlah nilai = 60. Analisis hasil dan proses yang terjadi! 2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage}   1. <https://www.youtube.com/watch?v=PzCMZObexZM>  2. <https://www.youtube.com/watch?v=LcFgl0yrKEw> |
| **[6] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan.   Saya akan mengganti nilai integer nilai dari 80 menjadi 60.   1. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan.   Saya mengganti nilai integer nilai menjadi 60 untuk memenuhi permintaan soal 6.1 |
| **[6] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma   Saya akan menyusun program dengan menggunakan contoh latihan 6 dan mengubah nilai integer dari 80 menjadi 60   1. Tuliskan kode program dan luaran 2. Beri komentar pada kode 3. Uraikan luaran yang dihasilkan   Hasilnya adalah gagal disebabkan oleh operator tenary yang mengeluarkan hasil false akibat dari nilai 60 yang tidak lebih dari 60.   1. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[6] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program!   Jawab:  Pada kode ini nilai yang diberikan harus memenuhi syarat agar bisa mendapatkan hasil lulus,dan akan mendapatkan hasil gagal jika tidak memenuhi syarat.  Untuk kode yang diberikan sudah benar tidak ada error |

|  |
| --- |
| **[Nomor 7] Identifikasi Masalah:** |
| 1. Uraikan permasalahan dan variable 2. Rincikan sumber informasi yang relevan (buku / webpage) 3. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan (jika ada). 4. Analisis susunan solusi, parameter solusi (jika ada). |
| **[Nomor 7] Analisis dan Argumentasi** |
| 1. Uraikan rancangan solusi yang diusulkan. 2. Analisis solusi, kaitkan dengan permasalahan. |
| **[Nomor 7] Penyusunan Algoritma dan Kode Program** |
| 1. Rancang desain solusi atau algoritma 2. Tuliskan kode program dan luaran 3. Beri komentar pada kode 4. Uraikan luaran yang dihasilkan 5. Screenshot/ Capture potongan kode dan hasil luaran |
| **[Nomor 7] Kesimpulan** |
| 1. Analisa 2. Susunlah kesimpulan berdasarkan permasalahan, algoritma, dan kode program! 3. Apakah dasar alasan pengambilan keputusan Anda untuk kasus ini? 4. Evaluasi 5. Apa konsekuensi dari skenario pemprograman ini? 6. Evaluasi input, proses, dan luaran yang dihasilkan! (jika ada) 7. Kreasi 8. Apakah ada pengetahuan baru yang dikembangkan dan konsep baru sebagai usulan solusi? 9. Konstruksikan hubungan antara variabel yang berbeda dengan konsep yang anda ketahui! (jika ada) |