

DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
KABUPATEN BOYOLALI

ASESMEN SUMATIF LINGKUP MATERI TENGAH SEMESTER 1

SMP KABUPATEN BOYOLALI

TAHUN AJARAN 2025/2026

KURIKULUM MERDEKA

B

Mata Pelajaran : Informatika
Kelas : IX (Sembilan)Hari, Tanggal : Kamis, 11 September 2025
Waktu : 09.30 - 11.00 (90 menit)

PETUNJUK UMUM:

1. Jawaban dikerjakan pada lembar jawaban yang tersedia.
2. Sebelum mengerjakan soal, tuliskan terlebih dahulu pada lembar jawab: Nama dan Nomor pada tempat yang disediakan.
3. Bacalah dengan teliti, petunjuk dan cara mengerjakan soal.
4. Perhatikan dan bacalah soal baik-baik sebelum Anda menjawab.
5. Pilihlah jawaban yang paling tepat/betul dan berilah tanda silang (X) pada salah satu huruf A, B, C, atau D.
Contoh jawaban : Jika jawaban yang dianggap betul A: ~~X~~ B C D
6. Jika terjadi kesalahan dalam memilih jawaban berilah tanda = pada jawaban yang salah itu, kemudian silanglah (X) jawaban yang Anda anggap betul.
Contoh : ~~X~~ B C D jawaban diubah menjadi C: ~~X~~ B ~~X~~ D
7. Memberi tanda X pada dua pilihan atau lebih untuk satu soal dianggap salah.

PETUNJUK KHUSUS:

I. PILIHAN GANDA

Untuk soal nomor 1 s.d 40 pilihlah jawaban yang Anda anggap paling benar dengan cara memberi tanda silang (X) pada kolom A, B, C, atau D pada lembar jawab!

Bacalah teks berikut dengan cermat untuk menjawab soal nomor 1-2!

Struktur data adalah cara menyimpan struktur data dalam sistem komputer agar dapat diakses dengan mudah. Selain digunakan untuk menyimpan data, struktur data berguna untuk membuat proses pemrograman menjadi lebih mudah, meningkatkan kualitas algoritma, dan mengelola sumber daya lainnya. Struktur data dibedakan menjadi berbagai tipe, contohnya struktur data graf dan struktur data *tree*. Struktur graf merupakan kumpulan *node* yang memiliki data dan saling terhubung dengan *node* lain. Sedangkan struktur *tree* merupakan struktur data yang menyerupai pohon dan terdiri dari serangkaian simpul (*node*) yang saling berhubungan. Dalam struktur data terdapat istilah *node* dan *edge*. Fungsi *node* adalah mengirimkan data dan informasi dengan memanfaatkan media titik-titik yang terhubung satu sama lain. Fungsi *edge* adalah digunakan untuk menyatakan bahwa simpul satu terhubung dengan simpul lainnya.

1. Berdasarkan pernyataan di atas, *node* berfungsi untuk mengirimkan data informasi dengan memanfaatkan
A. Simpul yang terhubung dengan simpul lain C. Media titik-titik dan simpul
B. Media titik-titik yang terhubung satu sama lain D. Simpul dan titik-titik

2. Struktur data merupakan kumpulan *node* yang memiliki data dan saling terhubung dengan *node* disebut
 - A. Struktur data *Tree*
 - B. Struktur data *Graf*
 - C. Struktur data *Grafh*
 - D. Struktur data *Three*
3. Jenis struktur data pohon (*tree*) yang tidak memiliki batasan jumlah *node* pada hierarki *tree* disebut
 - A. General *tree*
 - B. Binary *tree*
 - C. Balance *tree*
 - D. Binary search *tree*
4. Perhatikan pernyataan berikut :
 - A. Jumlah tepi suatu pohon kurang satu dari jumlah simpulnya
 - B. Nilai minimum dari semua simpul dianggap sebagai jari-jari dari *graf* yang terhubung
 - C. Titik yang memiliki jarak terdekat dengan titik lain dianggap sebagai titik pusat dari *graph*
 - D. Jarak sepanjang rute terpanjang dari simpul ke simpul lain digunakan untuk mengukur tinggi simpulDari pernyataan di atas, yang termasuk karakteristik dari struktur data pohon (*tree*) adalah
 - A. (1) dan (2)
 - B. (2) dan (3)
 - C. (1) dan (4)
 - D. (3) dan (4)

Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 5 - 8!

Eksprei merupakan kumpulan dari berbagai variabel, operator, dan pemanggil fungsi yang disusun dengan tata aturan dari bahasa pemrograman yang digunakan. Pada dunia pemrograman, pemahaman tentang ekspresi, yang merupakan kombinasi operand dan operator memiliki peranan krusial dalam merancang program yang efisien dan responsif. Operand adalah representasi nilai yang dioperasikan dalam ekspresi atau dalam pengertian lain operand merupakan nilai atau variabel yang dioperasikan oleh operator, sedangkan operator bisa diartikan sebagai karakter atau simbol-simbol dalam operasi matematika yang digunakan untuk mengoperasikan 2 atau lebih operand agar mendapatkan hasil sehingga operator berperan sebagai alat untuk menjalankan operasi matematika atau manipulasi data. Programmer dapat merancang ekspresi yang kompleks untuk menghasilkan nilai-nilai yang diperlukan dalam pemrosesan data. Keahlian dalam merancang dan mengevaluasi ekspresi membantu dalam pengembangan berbagai fitur dalam program, mulai dari kalkulator sederhana hingga pengolahan data yang kompleks.

Operasi logika, di sisi lain membawa pemrogram ke tingkat berikutnya dengan memberikan kemampuan untuk mengambil keputusan dalam program berdasarkan kondisi-kondisi tertentu. Dalam operasi logika terdapat bermacam-macam simbol operator, misal : $=$ (sama dengan), $!$ (tidak sama dengan), $<$ (kurang dari), $>$ (lebih dari), dan lain sebagainya. Kombinasi yang cerdas antara ekspresi, operand, dan operator tidak hanya memungkinkan pembuatan program yang efektif, tetapi juga meningkatkan kemampuan pemrogram untuk merancang solusi-solusi yang tepat dan efisien dalam menangani permasalahan dalam dunia komputasi.

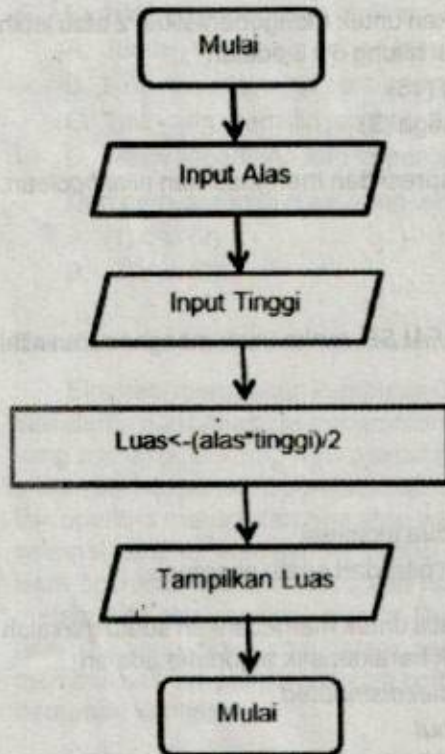
5. Kumpulan dari berbagai variabel, operator, dan pemanggil fungsi yang disusun dengan tata aturan dari bahasa pemrograman yang digunakan disebut Ekspresi, sedangkan komponen utama dari ekspresi adalah
 - A. Operand dan numerasi
 - B. Numerik dan nominal
 - C. Operand dan operator
 - D. Operator dan numerasi
6. Nilai atau variabel yang dioperasikan oleh operator disebut
 - A. Ekspresi
 - B. Operand
 - C. Operator
 - D. Logika matematika
7. Fungsi dari operator adalah
 - A. Mengambil keputusan dalam program berdasarkan kondisi-kondisi tertentu
 - B. Meningkatkan kemampuan pemrogram untuk merancang solusi-solusi yang tepat dan efisien
 - C. Menghasilkan nilai-nilai yang diperlukan dalam pemrosesan data
 - D. Menjalankan operasi matematika atau manipulasi data

8. Operator yang digunakan untuk menentukan kesetaraan antara dua nilai adalah
A. $!$ = C. $=$
B. $<$ D. $>$
9. Operand dari soal matematika $10 - 7 = 3$ adalah
A. 10, 7 dan 3 C. 7
B. 19 D. + dan :
10. Operator merupakan karakter atau operasi matematika yang digunakan untuk mengoperasikan 2 atau lebih operand agar mendapatkan hasil. Yang menjadi operator dari operasi hitung 6×3 adalah
A. Pembagian ($:$) C. Delapan belas (18)
B. Perkalian ($\times$) D. Enam (6) dan tiga (3)
11. Operasi logika AND ($\&\&$) digunakan untuk membandingkan dua ekspresi dan menghasilkan nilai *boolean*. Jika kedua ekspresi bernilai 1 (TRUE), maka hasilnya adalah
A. 0 (FALSE) C. 0 (TRUE)
B. 1 (TRUE) D. 1 (FALSE)
12. Pada operasi logika OR ($||$) jika diketahui nilai A = TRUE dan nilai B = FALSE, maka akan menghasilkan nilai boolean yaitu
A. 0 (FALSE) C. 0 (TRUE)
B. 1 (TRUE) D. 1 (FALSE)
13. Fungsi operasi NOT (!) dalam operasi logika adalah
A. Membalikkan nilai dari suatu ekspresi C. Memisahkan dua ekspresi
B. Membandingkan dua ekspresi D. Menyetarakan nilai dari suatu ekspresi
14. Algoritma merupakan urutan dari sejumlah langkah logis dan sistematis untuk memecahkan suatu masalah tertentu. Algoritma memiliki 5 karakteristik. Berikut ini yang termasuk karakteristik algoritma adalah
A. *Object-oriented* dan *finiteness* C. *Definiteness* dan *distributed*
B. *Balance* dan *distributed* D. *Output* dan *input*
15. Algoritma harus berhenti setelah menyelesaikan sejumlah langkah yang terbatas dan mencapai tujuan akhir. Jika program tidak pernah berhenti dan terus berjalan, berarti program tidak memiliki algoritma yang benar. Pernyataan tersebut merupakan salah satu karakteristik algoritma, yaitu
A. Kepastian C. Keterbatasan
B. Masukan D. Keefektifan
16. Perhatikan pernyataan berikut :
(1) Meningkatkan efisiensi
(2) Mempercepat proses pengembangan program
(3) Menghubungkan alur formulir dari satu bagan ke bagan yang lain
(4) Berinteraksi dengan pengguna lainnya
(5) Menyelesaikan masalah yang kompleks
Dari pernyataan di atas, yang termasuk keuntungan algoritma dalam pemrograman komputer adalah
A. (1), (2) dan (3) C. (3), (4) dan (5)
B. (2), (3) dan (5) D. (1), (2) dan (5)
17. Diagram atau bagan yang menjelaskan alur proses dari sebuah program yang berfungsi untuk menerjemahkan proses jalannya sebuah program agar lebih mudah dipahami disebut
A. Bagan pemrograman
B. *Flowchart*
C. Diagram panah
D. Diagram kartesius

18. Simbol flowchart yang berfungsi untuk menghubungkan antar simbol atau menyatakan jalannya arus dalam suatu proses adalah
- A. *Connecting line*
B. *Procces*
C. *Terminator*
D. *Decision*

Perhatikan gambar diagram flowchart di bawah ini untuk menjawab soal nomor 19 dan 20!

Berikut adalah diagram flowchart untuk menghitung luas segitiga.



19. Jika kita menginput nilai alas = 8 cm dan nilai tinggi = 10 cm. Maka luas segitiga yang ditampilkan adalah
- A. 44 cm
B. 40 cm
C. 42 cm
D. 48 cm
20. Diketahui luas segitiga adalah 10 cm dan alas segitiga 5 cm. Maka tinggi segitiga tersebut adalah
- A. 4 cm
B. 2 cm
C. 8 cm
D. 6 cm
21. Aplikasi teks editor sederhana yang dapat digunakan untuk membuat dan mengedit dokumen disebut
- A. SPSS
B. Prezi
C. Notepad
D. Microsoft word
22. Aplikasi perkantoran merupakan aplikasi yang sangat penting di dunia kerja. Salah satu jenis aplikasi perkantoran adalah aplikasi pengolah kata. Aplikasi pengolah kata merupakan aplikasi yang digunakan untuk membuat dan mengedit dokumen. Berikut yang termasuk contoh aplikasi pengolah kata (*word processor*) adalah
- A. Google Slides
B. SPSS
C. Canva
D. Google Docs

23. Salah satu jenis aplikasi perkantoran adalah aplikasi presentasi. Aplikasi presentasi berfungsi untuk membuat dan merancang sebuah presentasi. Terdapat aplikasi presentasi yang dilengkapi fitur zoom in dan zoom out untuk memudahkan pengguna mempresentasikan karya yang memerlukan kedetailan. Aplikasi yang dimaksud adalah
- A. Notepad
B. Microsoft Powerpoint
C. Prezi
D. OfficeWriter.org
24. Aplikasi presentasi berbasis website yang mirip dengan Microsoft Powerpoint yang dikembangkan perusahaan google adalah
- A. Google form
B. Google docs
C. Google slides
D. Google Sheets
25. Aplikasi pengolahan angka untuk menganalisis data statistik adalah
- A. Microsoft Excel
B. SPSS
C. Google form
D. Google docs
26. Aplikasi pengolahan angka yang dapat diakses secara online maupun offline dan lebih ringan daripada aplikasi Microsoft Excel adalah
- A. Google Sheets
B. Google site
C. Google form
D. Google docs
27. Ciri khas dari aplikasi pengolahan gambar yaitu
- A. Lebih menonjolkan poin-poin dokumen (tidak detail karena hanya berupa poin utama dalam dokumen)
B. Menggunakan format angka, kalkulasi data numeric dan grafik
C. Menggunakan gambar, baik dalam format raster atau SVG (Scalable Vector Graphics)
D. Lebih banyak mengandung teks
28. Jenis situs web atau halaman web yang berisi catatan dari pemikiran, opini, atau pengalaman seseorang yang diunggah ke internet disebut
- A. Google
B. Yahoo
C. Blog
D. Vlog
29. Blog adalah situs web yang memberikan layanan bagi para blogger untuk menuangkan ide maupun karya tulis. Pengertian dari blogger adalah
- A. Kegiatan menulis pada blog
B. Aktivitas dalam mengelola blog
C. Orang yang mengelola blog
D. Penyedia layanan blog
30. Perhatikan gambar dan teks berikut!

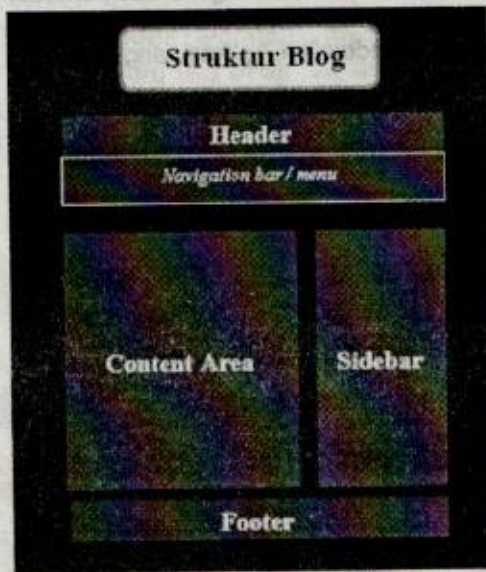


Blogger.com merupakan situs web yang menyediakan layanan untuk membuat blog gratis. Dengan situs ini, penulis dapat membuat beragam konten dan mengelola blog sesuai kebutuhan. Keuntungan dari web ini adalah gratis, mudah digunakan, menyediakan berbagai fitur, dan mampu bersaing di *search engine Google*. Sebelum membuat blogger tentunya harus memahami struktur pada halaman blog terlebih dahulu. Struktur blogger.com antara lain *header*, *content area*, *sidebar*, dan *footer*. Masing-masing struktur memiliki fungsi yang berbeda-beda.

Berdasarkan teks di atas, informasi yang disampaikan adalah

- A. Contoh aplikasi untuk membuat blog
B. Pengenalan aplikasi blogger.com
C. Struktur halaman pada blogger.com
D. Keuntungan menggunakan aplikasi blogger.com

Perhatikan gambar di bawah ini, untuk soal nomor 31 dan 32



31. Berdasarkan struktur blog di atas, *footer* yang terletak pada
- A. Bagian tengah
B. Bagian atas
C. Bagian bawah
D. Bagian samping
32. Struktur blog yang memuat *navigation bar* adalah
- A. Struktur *footer*
B. Struktur *content area*
C. Struktur *header*
D. Struktur *sidebar*
33. Perhatikan pernyataan berikut :
- (1) Menentukan platform yang akan digunakan untuk membuat blog, contohnya wordpress.com
 - (2) Memilih niche blog. Misalnya fashion, travelling, gaya hidup, kuliner dan lain-lain
 - (3) Menentukan aplikasi perkantoran untuk pengolahan kata
 - (4) Menentukan nama domain. Misalnya memakai nama sendiri tanpa diikuti platform blognya.
 - (5) Menyiapkan isi konten yang akan ditulis ke dalam blog
- Dari pernyataan di atas, hal-hal yang harus diperhatikan sebelum membuat blog adalah
- A. (1), (2) dan (3)
B. (2), (3) dan (4)
C. (2), (4) dan (5)
D. (3), (4) dan (5)
34. Blog dalam format video yang bisa diakses secara online disebut
- A. Tiktok
B. Blogger
C. Youtube
D. Vlog
35. Jenis blog yang lebih menonjolkan konten berupa podcast dan video disebut
- A. Blog multimedia
B. Blog niche
C. Blog afiliasi
D. Reverse blog
36. Untuk membuat video vlog yang bagus dan berkualitas, tentunya memerlukan teknik dalam merekam video. Berikut beberapa cara yang benar untuk merekam video agar menghasilkan video yang bagus, diantaranya
- A. Menghindari pencahayaan yang dapat merusak video
B. Mencari tempat yang estetik agar video yang direkam terlihat bagus
C. Menggunakan merk handphone apa saja asalkan memiliki kamera
D. Penggunaan alat bantu gimbal stabilizier untuk mencegah adanya pergerakan berlebih saat pengambilan video

Perhatikan kutipan teks gambar berikut untuk mengerjakan soal nomor 37 dan 38!

Berikut adalah data orang yang mereaksi sebuah postingan Instagram. Diketahui bahwa yang memberikan reaksi dari *followers* 277 orang dan yang bukan *non-followers* 21 orang. Total impressions 313 orang.

277 Followers  21 Non Followers	
Impressions	313
From Home	286
From Profile	?
From Hashtags	24

37. Berdasarkan data tersebut, total pengunjung postingan dari jumlah *followers* dan *non-followers* adalah ... orang.
- A. 277
B. 293
C. 298
D. 294
38. Jika diketahui Impressions sebesar 313 orang, dengan keterangan *Impressions From Home* sebesar 286 orang, dan *Impressions From Hashtags* sebesar 24 orang. Total *Impressions From Profile* adalah ... orang.
- A. 3
B. 24
C. 9
D. 12
39. Perhatikan kutipan teks berikut!
- Vlog merupakan pengembangan dari blog. Jika blog lebih mengarahkan untuk membaca konten, vlog merupakan blog yang dikemas dalam bentuk video. Istilah vlog berasal dari video blogging yang artinya membuat blog dalam format video. Vlog mulai marak saat ponsel berkamera mulai berkembang, khususnya pada bagian kamera depan. Untuk membuat vlog, kalian harus memiliki alat untuk merekam video seperti smartphone. Untuk hasil yang maksimal, kalian dapat menggunakan aplikasi untuk melakukan editing video. Contoh aplikasi editing video yang bersifat *open source* ialah *openshoot*.
- Berdasarkan teks di atas, contoh aplikasi editing video yang bersifat *open source* adalah
- A. Openshoot
B. Vlog
C. Blog
D. Kamera
40. Untuk membuat video vlog yang bagus dan berkualitas, tentunya memerlukan teknik dalam merekam video. Berikut beberapa cara yang benar untuk merekam video agar menghasilkan video yang bagus, diantaranya
- A. Menghindari pencahayaan yang dapat merusak video
B. Mencari tempat yang estetik agar video yang direkam terlihat bagus
C. Penggunaan alat bantu gimbal stabilizer untuk mencegah adanya pergerakan berlebih saat pengambilan video
D. Menggunakan merk handphone apa saja asalkan memiliki camera

II. PILIHAN GANDA KOMPLEKS

Petunjuk : Pilihlah 3 jawaban yang menurut anda benar dari 6 opsi yang ada dan tandailah dengan centang (✓) pada jawaban yang benar.

1. Adapun fungsi dari struktur data graf terdiri atas
 - A. ☐ pencarian jalur dan rute
 - B. ☐ pemodelan jaringan
 - C. ☐ jarak maksimum
 - D. ☐ optimisasi
 - E. ☐ minimalisir
 - F. ☐ maksimalisir
2. Dalam pemrograman terdapat beberapa operator logika sebutkan
 - A. ☐ Operasi desimal
 - B. ☐ operasi OR (//)
 - C. ☐ operasi not (?)
 - D. ☐ operasi aritmatika
 - E. ☐ operand
 - F. ☐ operasi and (&&)
3. Berikut adalah struktur-struktur yang ada pada blog adalah
 - A. ☐ dashboard
 - B. ☐ layout
 - C. ☐ sidebar
 - D. ☐ content area
 - E. ☐ header dan footer
 - F. ☐ insert
4. Berikut ini adalah cara merekam gambar atau video agar menghasilkan video yang bagus
 - A. ☐ tidak perlu memilih tempat
 - B. ☐ penggunaan mikrofon
 - C. ☐ pemanfaatan gimbal stabilizer
 - D. ☐ paket internet
 - E. ☐ tidak perlu adanya cahaya
 - F. ☐ pemilihan handphone
5. Ada berbagai macam aplikasi presensi, yakni
 - A. ☐ prezi
 - B. ☐ excel
 - C. ☐ google slide
 - D. ☐ spss
 - E. ☐ microsoft powerpoint
 - F. ☐ cap cut

III. URAIAN

Petunjuk : Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan benar pada lembar jawab yang tersedia!

1. Berdasarkan arah jelajahnya, struktur data graf dibedakan menjadi dua jenis sebutkan dan jelaskan!
2. Struktur data pohon (*tree*) merupakan struktur data yang menyerupai pohon yang terdiri dari serangkaian simpul (*node*) yang saling berhubungan. Struktur data pohon (*tree*) sangat berguna dalam pemrograman dan pengolahan data. Struktur data *tree* mempunyai 4 fungsi yaitu representasi hirarki, pencarian dan pengurutan, pohon keputusan serta representasi struktur data lain. Jelaskan 4 (empat) fungsi dari struktur data *tree* tersebut!
3. Cermati soal cerita terkait ekspresi aritmatika berikut!
Aminah mendapatkan uang dari kakeknya sebesar Rp150.000,00. Dia berniat membelanjakan uang tersebut untuk kebutuhan sekolah di toko alat tulis. Barang belanja yang dibeli Aminah, antara lain pensil 1 boks seharga Rp20.000,00, bolpoin 1 boks seharga Rp26.000,00, dan buku tulis 1 lusin seharga Rp82.000,00. Sisa uangnya akan Aminah tabung. Berdasarkan pernyataan tersebut buatlah ekspresi aritmatika dan hitunglah berapa sisa uang Aminah!
4. Jelaskan jenis-jenis aplikasi editing video!
5. Jelaskan perbedaan antara blog dengan vlog!