YAYASAN PERMATA BAKTI PERTIWI
PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT((PKBM)
"PERMATA ABADI"
Menyelenggarakan Pendidikan :
Paket A (SD), Paket B (SMP), Paket C (SMA), Keterampilan Komputer.
Jl. Raya Tamansari RT. 03 RW. 03 Desa Tamansari, Karanglewas | Telp : 082138190155 | www.pkbmpermataabadi.sch.id

PENILAIAN SUMATIF TENGAH SEMESTER (PSTS) GANJIL

TAHUN AJARAN 2026/2027

Nama Siswa : …… Hari/ Tanggal : ……..

Mata Pelajaran : Informatika Kelas : VIII (Delapan)

Kerjakan soal dibawah ini dengan benar !

BAGIAN A. PILIHAN GANDA (Soal 1 – 8)

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada huruf A, B, C, D, atau E! (Skor tiap soal: 4)

1. *(Pertemuan 1)* Bu Sari akan membuat kata sandi (password) baru untuk akun media sosialnya. Berdasarkan standar kata sandi yang kuat, pilihan yang paling aman adalah...
   A. sari1990
   B. Tq7#mR2!vLp9x
   C. 12345678
   D. rahasia
   E. 17081990

2. *(Pertemuan 2)* Rina mengirim pesan rahasia "DIGITAL" menggunakan Caesar Cipher dengan kunci geser K = 3. Hasil enkripsi (ciphertext) pesan tersebut adalah...
   A. FKIKVCN
   B. GLJLWDN
   C. AFDFQXI
   D. GLJLWDO
   E. HMKMXEP

3. *(Pertemuan 3)* Pernyataan yang paling tepat mengenai Berpikir Komputasional (Computational Thinking) adalah...
   A. Cara berpikir yang hanya digunakan oleh programmer saat mengoperasikan komputer.
   B. Kemampuan berpikir persis seperti mesin komputer tanpa melibatkan logika manusia.
   C. Metode pemecahan masalah yang terstruktur dengan menguraikan masalah rumit menjadi langkah-langkah sederhana.
   D. Kegiatan menghafal perintah-perintah pada aplikasi komputer.
   E. Teknik memperbaiki perangkat keras komputer yang rusak.

4. *(Pertemuan 4)* Seorang penjahit menyadari bahwa bentuk pola lengan kiri dan lengan kanan baju selalu simetris (sama persis), sehingga ia hanya perlu membuat satu cetakan pola dasar untuk kedua lengan. Kemampuan ini merupakan penerapan pilar...
   A. Pengenalan Pola
   B. Abstraksi
   C. Algoritma
   D. Dekomposisi
   E. Perulangan

5. *(Pertemuan 5)* Saat membuat daftar belanjaan warung, informasi yang sebaiknya diabaikan (dibuang) berdasarkan prinsip Abstraksi adalah...

   A. Nama barang yang habis
   B. Jumlah barang yang dibutuhkan
   C. Perkiraan harga atau anggaran belanja
   D. Barang yang stoknya menipis
   E. Brosur promosi toko dan nama pemilik pabrik pembuat barang

6. *(Pertemuan 6)* Perhatikan langkah-langkah menanam biji cabai yang urutannya masih acak berikut:

   (1) Siram dengan air secukupnya.
   (2) Siapkan pot berisi tanah yang subur.
   (3) Tutup kembali lubang dengan tanah.
   (4) Buat lubang kecil lalu masukkan biji cabai.

   Urutan algoritma (sequencing) yang paling logis adalah...

   A. (2) – (4) – (1) – (3)
   B. (2) – (4) – (3) – (1)
   C. (4) – (2) – (3) – (1)
   D. (1) – (2) – (4) – (3)
   E. (2) – (3) – (4) – (1)

7. *(Pertemuan 7)* Perhatikan pseudocode pengkondisian bertingkat berikut:

```
IF Nilai >= 85 THEN
    Huruf = "A"
ELSE IF Nilai >= 70 THEN
    Huruf = "B"
ELSE IF Nilai >= 60 THEN
    Huruf = "C"
ELSE
    Huruf = "D"
ENDIF
```

   Jika seorang siswa memperoleh Nilai = 70, maka nilai variabel Huruf yang dihasilkan adalah...

   A. "A"
   B. "C"
   C. "D"
   D. "B"
   E. Error (program gagal berjalan)

8. *(Pertemuan 8)* Ani mengisi ember dengan air menggunakan aturan: "Selama ember belum penuh, terus tuangkan air. Jika ember sudah penuh, berhenti." Jumlah tuangan belum dapat dipastikan sejak awal. Jenis algoritma yang paling tepat menggambarkan kegiatan tersebut adalah...

   A. Perulangan WHILE, karena berhenti berdasarkan syarat (ember penuh)
   B. Perulangan FOR, karena jumlah tuangan sudah pasti sejak awal
   C. Pengkondisian IF-ELSE, karena hanya memilih dua cabang keputusan
   D. Sequencing, karena semua langkah dijalankan satu kali saja
   E. Bukan algoritma, karena tidak memiliki langkah yang jelas

BAGIAN B. PILIHAN GANDA KOMPLEKS (Soal 9 – 11)

Pilihlah SEMUA jawaban yang benar sesuai jumlah yang diminta pada soal dengan memberi tanda centang (✓) pada kotak yang tersedia! (Skor tiap soal: 4)

9. *(Pertemuan 1)* Manakah tindakan berikut yang merupakan tindakan tepat dalam menjaga keamanan dan etika di dunia digital? (Pilih 2 jawaban yang benar)

   [ ] A. Menggunakan kata sandi yang berbeda dan minimal 12 karakter untuk setiap akun.
   [ ] B. Mengunggah foto tiket perjalanan lengkap dengan barcode agar teman-teman tahu.
   [ ] C. Memeriksa sumber, judul, dan bukti sebelum membagikan sebuah berita (saring sebelum sharing).
   [ ] D. Menganggap postingan yang sudah dihapus pasti hilang selamanya sehingga bebas menulis apa saja.
   [ ] E. Langsung mengklik tautan hadiah dari nomor tidak dikenal agar tidak ketinggalan.

10. *(Pertemuan 6)* Pernyataan berikut yang BENAR mengenai sistem dan cara kerja komputer adalah... (Pilih 3 jawaban yang benar)
    [ ] A. Hardware adalah komponen fisik komputer yang dapat dilihat dan disentuh, seperti CPU, RAM, dan keyboard.
    [ ] B. Sistem operasi Linux Ubuntu termasuk dalam kategori hardware (perangkat keras).
    [ ] C. Programmer dan System Administrator termasuk dalam kategori brainware.
    [ ] D. RAM menyimpan data secara permanen sehingga data tidak hilang saat komputer dimatikan.
    [ ] E. Siklus instruksi CPU berlangsung melalui tahap Fetch, Decode, dan Execute.

11. *(Pertemuan 9 & 10)* Pernyataan berikut yang BENAR mengenai sistem biner adalah... (Pilih 3 jawaban yang benar)
    [ ] A. 1 byte terdiri dari 8 bit.
    [ ] B. Angka 0 pada sistem biner mewakili sinyal menyala (ON).
    [ ] C. Bilangan biner 1011_2 bernilai 11 dalam desimal.
    [ ] D. Bilangan biner 1100_2 bernilai 10 dalam desimal.
    [ ] E. Nilai posisi digit biner dari kanan ke kiri adalah 1, 2, 4, 8, dan seterusnya.

BAGIAN C. TABEL BENAR / SALAH (Soal 12 – 14)

Berilah tanda centang (✓) pada kolom BENAR jika pernyataan sesuai, atau pada kolom SALAH jika pernyataan tidak sesuai! (Skor tiap soal: 4)

No	Pernyataan	BENAR	SALAH
12.	*(Pertemuan 2)* Dekripsi adalah proses mengubah plaintext (pesan asli) menjadi ciphertext (pesan acak) dengan menggunakan kunci rahasia.		
13.	*(Pertemuan 7)* Pada algoritma If-Else, perintah pada bagian ELSE hanya dijalankan apabila kondisi pada IF bernilai SALAH.		
14.	*(Pertemuan 11)* Pada logika AND, hasil keputusan tetap bernilai 1 (YA) walaupun hanya salah satu syarat yang terpenuhi.		

BAGIAN D. ESAI / ISIAN SINGKAT (Soal 15 – 18)

Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat, padat, dan tepat! (Skor tiap soal: 5)

15. *(Pertemuan 1)* Jelaskan apa yang dimaksud dengan jejak digital aktif dan berikan satu contohnya!
    Jawab:
    .....
    .....
    .....

16. *(Pertemuan 6)* Mengapa urutan langkah (sequencing) sangat penting dalam sebuah algoritma? Berikan satu contoh dampak yang terjadi jika urutan langkah tertukar!
    Jawab:
    .....
    .....
    .....

17. *(Pertemuan 8)* Perhatikan algoritma perulangan berikut:

```
FOR k = 1 TO 4 DO
    PRINT k * 3
ENDFOR
```

    a. Tuliskan angka-angka yang dicetak oleh algoritma tersebut!
    Jawab:.....

b. Berapa kali perintah PRINT dijalankan?

Jawab:.....

18. *(Pertemuan 10)* Ubahlah bilangan biner 1 1 1 0 menjadi bilangan desimal! Tuliskan langkah pengerjaan menggunakan tabel "Angka Ajaib" (8, 4, 2, 1)!

Jawab:

.....

.....

.....

BAGIAN E. URAIAN (Soal 19 – 20)

Jawablah pertanyaan berikut dengan penjelasan yang lengkap, sistematis, dan logis! (Skor tiap soal: 12)

19. *(Pertemuan 7 & 11 – Simulasi Studi Kasus Logika Komputasi)* Laboratorium komputer PKBM Permata Abadi menerapkan aturan peminjaman laptop sebagai berikut:

Siswa BOLEH meminjam laptop jika Kartu Anggota valid (Syarat A) DAN tidak memiliki pinjaman yang belum dikembalikan (Syarat B). Jika salah satu syarat tidak terpenuhi, maka peminjaman DITOLAK.

a. Tuliskan algoritma pengkondisian (pseudocode atau kalimat deskriptif) untuk aturan peminjaman tersebut!

b. Ani memiliki Kartu Anggota yang valid, tetapi masih memiliki 1 laptop yang belum dikembalikan. Tentukan nilai Syarat A, Syarat B, dan hasil keputusan (1 atau 0), serta jelaskan alasannya!

c. Jika operator AND pada aturan tersebut diganti menjadi OR, bagaimana keputusan untuk Ani? Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20. *(Pertemuan 3, 4, 5 & 6 – Berpikir Komputasional)* Pak Darto, ketua RT, ingin mengatur kegiatan kerja bakti membersihkan lingkungan desa agar selesai tepat waktu dan berjalan efisien. Jelaskan bagaimana Pak Darto dapat menerapkan keempat pilar Berpikir Komputasional (Dekomposisi, Pengenalan Pola, Abstraksi, dan Algoritma) untuk menyelesaikan masalah tersebut!

Jawab:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

— Selamat Mengerjakan —