



قَسِّمُوا عَزْوَاقَ الْعِلْمِ بَيْنَ قَعْتَوِ
مُحَمَّدٍ كَرِجَانِ سَكُونِ بِنَعْمَةٍ وَكَامِلِ عَرَبِ بَنِي نَوَازِ
يَا يَاسَنَ إِسْلَامَ كَلَمَتِنِ



3770/1
Sains Komputer
Kertas 1
Ogos 2025
2 jam 30 min

**PEPERIKSAAN PERCUBAAN
SIJIL PELAJARAN MALAYSIA
TAHUN 2025 M / 1447 H**

SAINS KOMPUTER

JANGAN BUKA KERTAS PEPERIKSAAN INI SEHINGGA DIBERITAHU

ARAHAN:

1. Kertas peperiksaan ini mengandungi dua bahagian iaitu **Bahagian A** dan **Bahagian B**.
2. **Bahagian A** mengandungi **20 soalan**. Jawab **semua** soalan.
3. **Bahagian B** mengandungi **4 soalan**. Jawab **semua** soalan.
4. Jawapan anda hendaklah ditulis pada ruang yang disediakan dalam kertas peperiksaan ini.
5. Anda boleh menggunakan kalkulator saintifik.

Kertas peperiksaan ini mengandungi 19 halaman bercetak dan 1 halaman tidak bercetak

©2025 HAK CIPTA PERSIDANGAN PENGETUA YIK

SULIT

PERCUBAAN SPM 2025 SAINS KOMPUTER

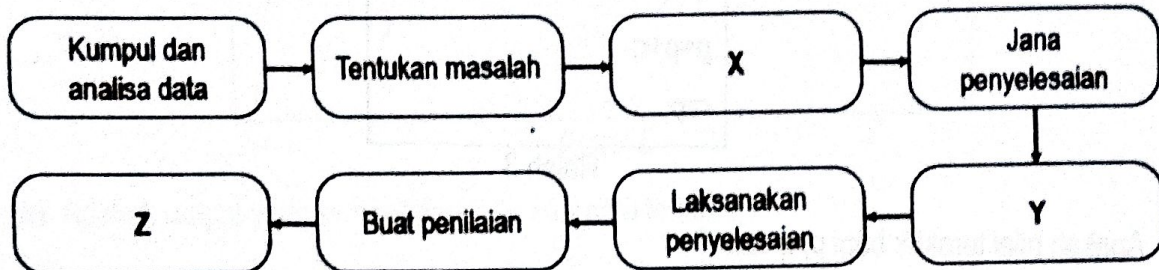
[LIHAT HALAMAN SEBELAH

Untuk Kegunaan Pemeriksa:

Bahagian	No. soalan	Markah Penuh	Markah Diperoleh
A	1	3	
	2	2	
	3	3	
	4	2	
	5	2	
	6	3	
	7	3	
	8	2	
	9	2	
	10	2	
	11	3	
	12	2	
	13	2	
	14	3	
	15	2	
	16	4	
	17	3	
	18	3	
	19	2	
	20	2	
B	1	10	
	2	10	
	3	15	
	4	15	
Jumlah		100	

Bahagian A**[50 Markah]***Jawab semua soalan.**Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini: 60 minit*

1. Rajah 1 menunjukkan langkah-langkah dalam proses penyelesaian masalah.



Rajah 1

Apakah X, Y dan Z?

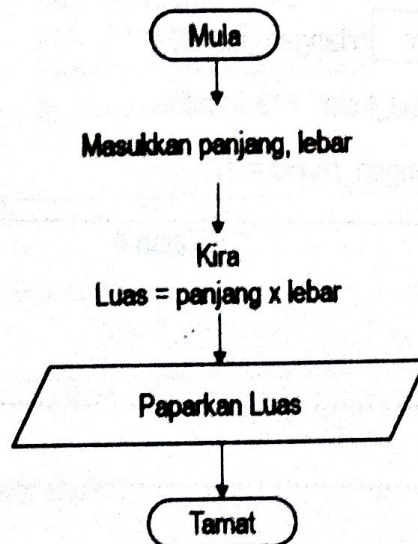
X :

Y :

Z :

[3 markah]

2. Rajah 2 menunjukkan carta alir bagi mengira luas segi empat tepat.



Rajah 2

Lengkapkan carta alir tersebut dengan melukis simbol-simbol yang betul.

[2 markah]

3. Rajah 3 menunjukkan segmen kod atur cara.

```
int p=4, q=2, r=5;
p=q;
q=r;
p=p+r;
r=p;
```

Rajah 3

Apakah nilai terakhir bagi p, q dan r?

p :

q :

r :

[3 markah]

4. Rajah 4 menunjukkan segmen kod atur cara bagi pengisytiharan pemboleh ubah dan pengumpulan nilai bagi setiap pemboleh ubah.

```
X nama_kelas;
Y bilangan_murid;
nama_kelas = "3 Abadi";
bilangan_murid = 27;
```

Rajah 4

Apakah X dan Y?

X :

Y :

[2 markah]

5. Rajah 5 menunjukkan kod atur cara yang melibatkan struktur kawalan ulangan for.

```
public class ulangkira{
    public static void main(String[] args){
        int p;
        for(p=3;p<=8;p+=2){
            System.out.print(p);
        }
    }
}
```

Rajah 5

- (a) Apakah output yang terhasil daripada atur cara tersebut?

.....
[1 markah]

- (b) Apakah nilai terakhir bagi p?

.....
[1 markah]

6. Rajah 6 menunjukkan kod atur cara yang mengandungi ralat.

```
1 public class segiempat{
2     public static void main(String[] args){
3         int panjang = 5;
4         int lebar = 4;
5         luas = panjang*lebar;
6         System.out.print(luas);
7     }
8 }
```

Rajah 6

- (a) Pada baris manakah berlaku ralat?

.....
[1 markah]

- (b) Apakah jenis ralat yang berlaku?

.....
[1 markah]

- (c) Tulis semula atur cara yang betul bagi baris yang dinyatakan di 6(a).

.....
[1 markah]

7. Rajah 7 menunjukkan segmen kod atur cara untuk mengira kadar sewa tapak perkhemahan.

```
public static void main(String[] args){
    Scanner input = new Scanner(System.in);
    double hg = 50.00, js;
    int x;
    System.out.print("Masukkan bilangan hari sewaan");
    x = input.nextInt();
    js = hg*x;
    System.out.print("Harga sewaan tapak khemah ialah :"+js);
}
```

Rajah 7

- (a) Cadangkan tiga amalan terbaik pengaturcaraan terhadap atur cara tersebut.

.....

.....

.....

.....

[3 markah]

8. Rajah 8 menunjukkan kod atur cara untuk mencetak senarai umur.

```
public class pelajar{
    public static void main(String[] args){
        String[] nama_pelajar = {"Syukur", "Zamri", "Ali", "Azman"};
        String[] rumah_sukan = {"Merah", "Hijau", "Merah", "Kuning"};

        System.out.println(nama_pelajar[1]+" dari rumah "+rumah_sukan[1]);
    }
}
```

Rajah 8

- (a) Berapakah saiz tatasusunan nama_pelajar?

.....

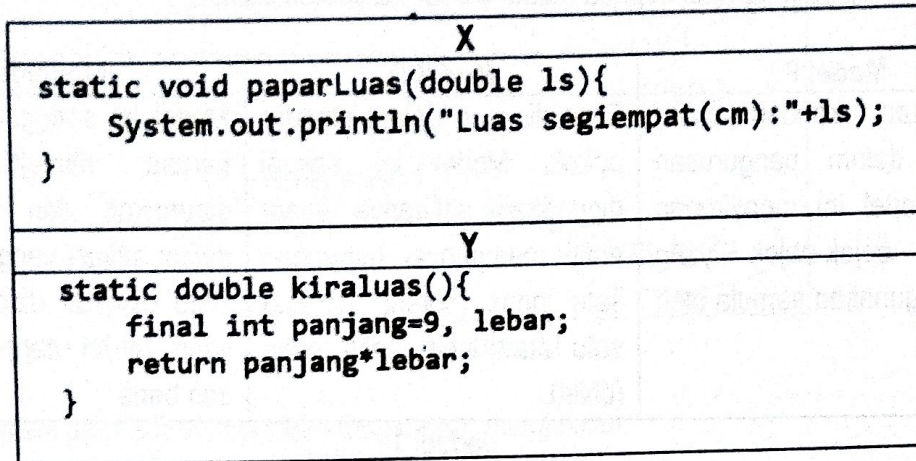
[1 markah]

- (b) Apakah output yang terhasil daripada atur cara dalam Rajah 8?

.....

[1 markah]

9. Rajah 9 menunjukkan segmen kod bagi dua subatur cara.



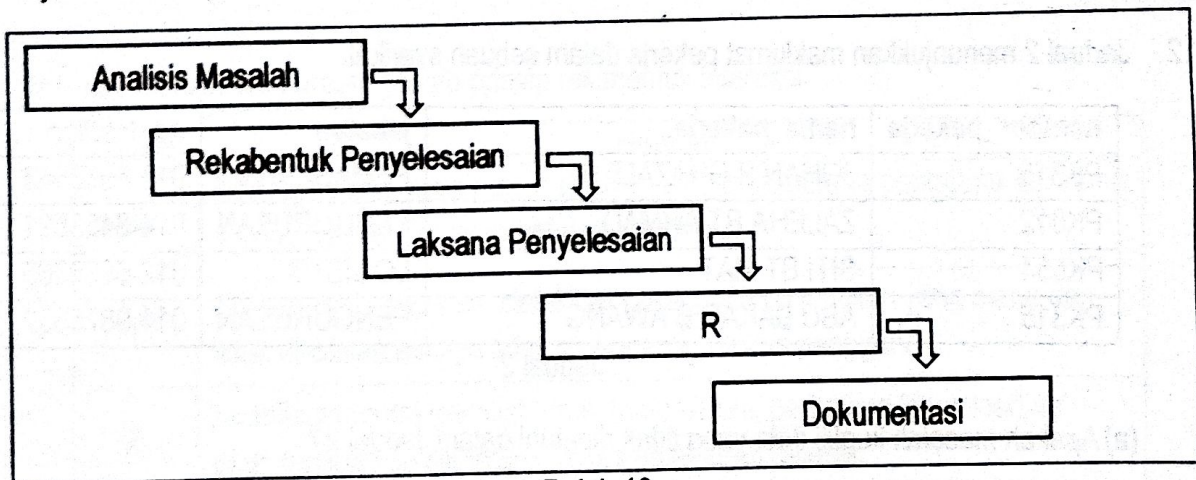
Rajah 9

Nyatakan jenis subatur cara bagi X dan Y.

X :

Y : [2 markah]

10. Rajah 10 menunjukkan fasa-fasa dalam Kitar Hayat Pembangunan Sistem (SDLC).



Rajah 10

- (a) Namakan fasa R.

..... [1 markah]

- (b) Apakah tujuan fasa R?

.....
 [1 markah]

11. Jadual 1 merupakan huraian kepada model-model pangkalan data.

Model P	Model Q	Model R
Merupakan kaedah yang baharu dalam pengurusan data. Model ini menyimpan takrifan objek-objek yang boleh digunakan semula oleh perisian.	Data disusun dalam struktur pokok. Model ini sesuai digunakan sekiranya suatu entiti mempunyai hubungan satu induk (parent) dengan satu atau lebih entiti anak (child).	Model ini sering digunakan kerana mudah dibina, digunakan dan diuruskan dalam situasi yang sebenar. Data disusun dalam jadual yang terdiri daripada lajur dan baris.

Jadual 1

Apakah Model P, Q dan R?

Model P :

Model Q :

Model R :

[3 markah]

12. Jadual 2 menunjukkan maklumat pekerja dalam sebuah syarikat.

nombor_pekerja	nama_pekerja	jabatan	no_telefon
PK315	JOHAN B GHAZALI	PEMASARAN	011-6573543
PK012	ZALEHA BT AHMAD	PENGURUSAN	014-8453521
PK554	SITI BT MAT	LOGISTIK	012-6858265
PK315	ABU BAKAR B AWANG	PENGURUSAN	014-9875567

Jadual 2

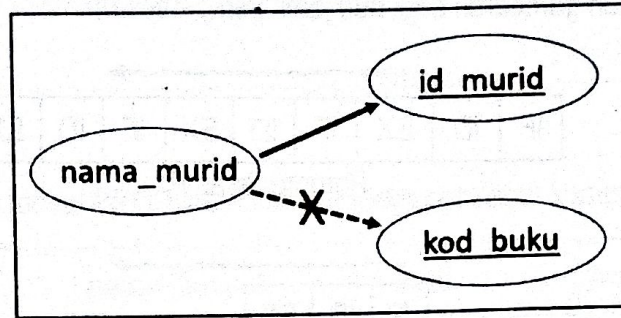
(a) Apakah masalah kualiti data yang tidak dipatuhi dalam Jadual 2?

.....
[1 markah]

(b) Berikan justifikasi bagi jawapan anda di 12(a).

.....
[1 markah]

13. Rajah 11 menunjukkan satu bentuk kebergantungan fungsi.



Rajah 11

(a) Apakah jenis kebergantungan fungsi yang ditunjukkan.

[1 markah]

(b) Berikan justifikasi bagi jawapan yang diberikan di 13(a).

[1 markah]

14. Jadual 3 merupakan huraian prinsip-prinsip rekabentuk interaksi.

Prinsip	Huraian
X	Butang-butang yang ada memberi gambaran kepada pengguna ke mana aplikasi tersebut akan membawa pengguna.
Y	Elemen pada paparan diletakkan kekal pada kedudukan yang sama dan tidak dialihkan supaya tidak mengganggu fokus pengguna.
Z	Apabila pengguna memuat turun suatu bahan, perkataan 'downloading' akan dipaparkan sehingga proses muat turun selesai.

Jadual 3

Apakah prinsip X, Y dan Z?

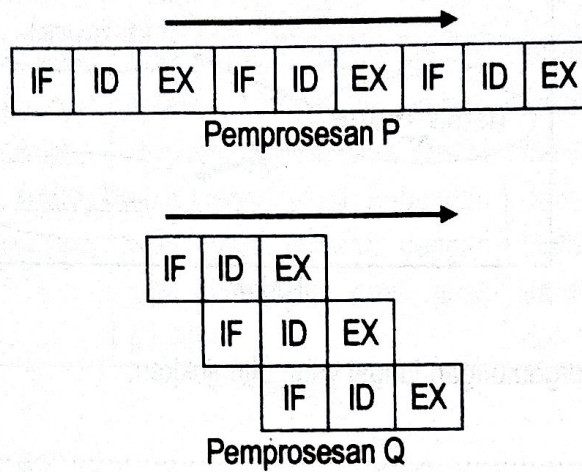
X :

Y :

Z :

[3 markah]

15. Rajah 12 menunjukkan gambaran bagi dua jenis pemprosesan.



Rajah 12

Jelaskan perbezaan antara pemprosesan P dan Q.

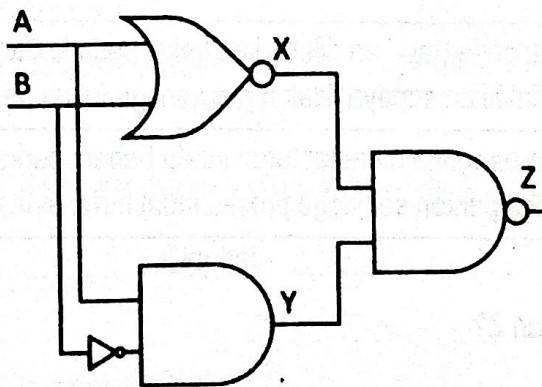
.....

.....

.....

[2 markah]

16. Rajah 13 menunjukkan suatu litar geti logik.



Rajah 13

(a) Namakan geti X, Y dan Z.

Geti X :

Geti Y :

Geti Z :

[3 markah]

(b) Tuliskan ungkapan Boolean bagi litar get logik itu.

[1 markah]

17. Jadual 4 menunjukkan jadual **PRODUK** di sebuah kedai peralatan komputer.

no_produk	nama_produk	model	harga
LP101	X33LT	X-LAPTOP	3010.99
LP151	GL400	G-BRAND	3999.29
LP235	HT2000	HITECH	3569.00
LP331	GL300	G-BRAND	2610.39
LP912	GT29S	GOTECH	1999.99
LT322	HT10009	HIGHTOP	3810.70

Jadual 4

Tuliskan pernyataan SQL untuk mendapatkan maklumat komputer yang berharga lebih daripada 3000 bagi model G-BRAND.

[3 markah]

18. Jadual 5 menunjukkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam standard library math.js.

Fungsi	Nilai
math.pow(4,2)	X
math.sqrt(4,2)	Y
math.cube(4)	Z

Jadual 5

Apakah nilai bagi X, Y dan Z?

X :

Y :

Z :

[3 markah]

19. Rajah 14(i) menunjukkan kod atur cara untuk membina borang maklumat pelajar dari fail **borang.php** manakala Rajah 14(ii) merupakan kod atur cara PHP untuk menerima maklumat yang dimasukkan dari borang dan memaparkan maklumat pada skrin.

Maklumat Pelajar

```
<form action="prosesborang.php" method=get>
Nama Pelajar:<input type=text name="nama"><BR>
Nombor K/P:<input type=text name="nomborkp"><BR>
<input type=submit value="Hantar">
</form>
```

Rajah 14(i) – *borang.php*

```
<?php
    $namapelajar = _____ P _____ ;
    $nokp = _____ Q _____ ;
?>
MAKLUMAT PELAJAR<BR>
Nama pelajar:<?php echo $namapelajar; ?><BR>
Nombor kad pengenalan:<?php echo $nokp; ?>
```

Rajah 14(ii) – *prosesborang.php*

Apakah P dan Q?

P :

Q :

[2 markah]

20. Rajah 15 menunjukkan kod atur cara untuk memberikan gaya kepada suatu laman web.

```
<style>
h1{
    text-align: center;
    font-size: 13px;
}
</style>
```

Rajah 15

- (a) Elemen html manakah yang mengalami perubahan dengan penetapan gaya tersebut dan apakah ciri-ciri gaya yang terhasil?

.....

.....

.....

[2 markah]

Bahagian B**[50 Markah]***Jawab semua soalan.**Masa yang dicadangkan untuk bahagian ini: 90 minit*

1. Rajah 16(i) ialah suatu atur cara Java yang berfungsi untuk mengira gaji bersih. Rajah 16(ii) pula ialah contoh output yang terhasil daripada atur cara Java tersebut.

```

import _____ A _____;
public class KiraGaji{
    public static void main(String[] args) {
        Scanner input = new Scanner(System.in);

        String _____ B _____;
        double gajiAsas, elaun, gajiBersih;

        System.out.print("Masukkan nama pekerja:");
        nama = _____ C _____;

        System.out.print("Masukkan gaji asas: ");
        gajiAsas = _____ D _____;

        if (gajiAsas >= 3000) {
            elaun = gajiAsas * 0.1;
        } else {
            elaun = gajiAsas * 0.15;
        }

        gajiBersih = gajiAsas + elaun;

        System.out.println("Gaji bersih "+nama+" :"+ _____ E _____);
    }
}

```

Rajah 16(i)

```

Masukkan nama pekerja: ahmad
Masukkan gaji asas:2300
Gaji bersih ahmad :2645.0

```

Rajah 16(ii)

- (a) Lengkapkan ruang kosong atur cara 16(i) dengan menulis jawapan pada huruf-huruf berikut

A :

B :

C :

D :

E :

[5 markah]**SULIT**

PERCUBAAN SPM 2025 SAINS KOMPUTER

[LIHAT HALAMAN SEBELAH

(b) Apakah dua jenis data yang digunakan dalam atur cara ini?

.....
[2 markah]

(c) Nyatakan fungsi struktur kawalan *if-else* dalam atur cara ini.

.....
[2 markah]

(d) Berapakah gaji bersih yang diperoleh jika gaji asas yang dimasukkan ialah RM 4000?

.....
[1 markah]

2. Perpustakaan SMK Melati ingin membina sistem untuk merekodkan maklumat pinjaman buku. Sistem lama yang digunakan adalah melalui borang pinjaman seperti dalam Rajah 17.

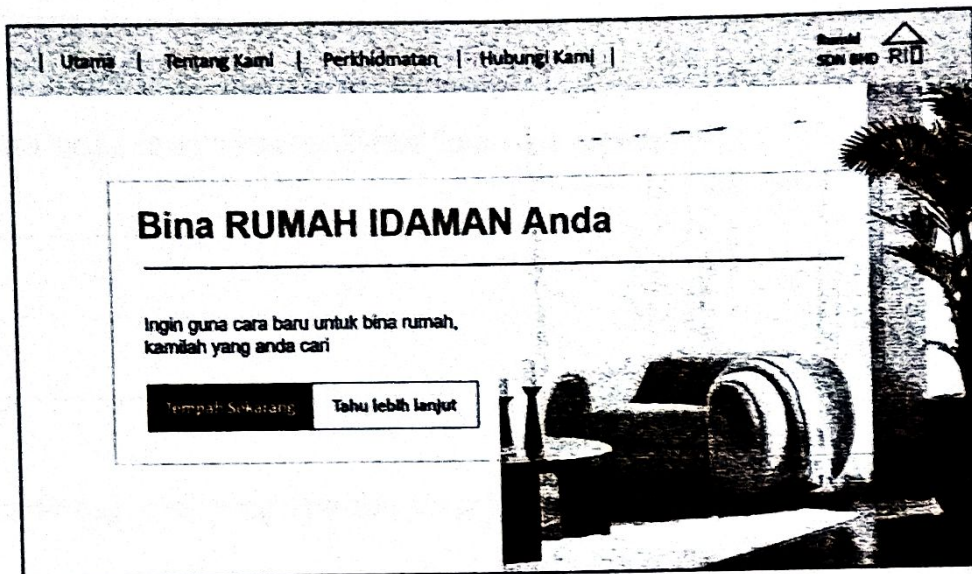
<u>PERPUSTAKAAN SMK MELATI</u>	
<u>BORANG PINJAMAN BUKU</u>	
Kod pinjaman: <u>03-03-25-B12</u>	
Nama peminjam	Khairul bin Hanapi
No kad pengenalan	1908221039475
Tingkatan	5 Amanah
Judul buku	Rahsia Kejayaan
Id buku	UM374
Pengarang	Zubaidah Abdul Wahab
Tarikh pinjam	25/05/2025
Tarikh pulang	07/06/2025

Rajah 17

Berdasarkan Rajah 17, lakarkan gambar rajah perhubungan entiti (ERD).

[10 markah]

3. Rajah 18 menunjukkan dua cadangan reka bentuk laman web.



Cadangan A



Cadangan B

Rajah 18

- (a) Berdasarkan Rajah 18, pilih cadangan reka bentuk yang terbaik dan berikan justifikasi bagi pilihan anda.

.....

.....

.....

.....

(b) Berikan dua cadangan untuk menambahbaik rekabentuk laman web yang dipilih.

14

[LIHAT HALAMAN SEBELAH

4. Rajah 19 menunjukkan beberapa borang yang digunakan di sebuah kedai peralatan komputer untuk merekodkan item-item yang baru diterima daripada pembekal. Maklumat dalam setiap borang akan direkodkan ke dalam jadual ITEM yang akan dibina.

BORANG ITEM BARU

Kod item	K001
Nama item	Papan kekunci
Harga seunit	45.00
Kuantiti	25
Model	Logitech K120



BORANG ITEM BARU

Kod item	K002
Nama item	Tetikus
Harga seunit	25.50
Kuantiti	30
Model	HPX1000



BORANG ITEM BARU

Kod item	K003
Nama item	Monitor
Harga seunit	500.00
Kuantiti	15
Model	DellP2419H



Rajah 19

- (a) Berdasarkan Rajah 19, tulis pemyataan SQL untuk membina jadual ITEM.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

[6 markah]

- (b) Berdasarkan Rajah 19, tulis pernyataan SQL untuk memasukkan maklumat bagi item dengan kod item 'K001'.

.....

 [2 markah]

- (c) Sekiranya maklumat dari semua borang dalam Rajah 19 telah dimasukkan ke dalam jadual ITEM:

- (i) Tuliskan pernyataan SQL untuk memaparkan kesemua maklumat dari semua atribut dengan susunan mengikut nama item secara menaik.

.....

 [2 markah]

- (ii) Tulis pernyataan SQL untuk mendapatkan maklumat harga seunit yang paling mahal.

.....

 [1 markah]

- (iii) Tulis pernyataan SQL untuk mengemaskini kuantiti monitor kepada 13 setelah 2 unit dibeli oleh pembeli.

.....

 [2 markah]

- (iv) Tulis pernyataan SQL untuk memadamkan rekod item Tetikus.

.....

 [2 markah]

KERTAS PEPERIKSAAN TAMAT

SULIT

