

TINGKATAN 1



MANUAL PENGGUNAAN KIT MEDIA



**ISMP TEKNOLOGI MAKLUMAT
AT20 SESI 2025/2026 FAKULTI
KOMPUTERAN DAN META-
TEKNOLOGI**

PANEL PENULIS



AARON RAJA A/L JACOB PAUL
D20231106504

UNIVERSITI PENDIDIKAN
SULTAN IDRIS (UPSI)

PENGHARGAAN



DR. HASLINDA BINTI HASHIM

KPD 3036 REKA

BENTUK, PENTAKSIRAN DAN

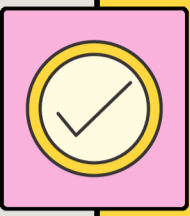
TEKNOLOGI PENGAJARAN

(A251)

UPSI

PENDAHULUAN

PELAN PEMBANGUNAN PENDIDIKAN MALAYSIA (2013–2025) MENETAPKAN BAHAWA SETIAP MURID PERLU MENDAPAT AKSES KEPADA PENDIDIKAN BERKUALITI BAGI MEMBOLEHKAN MEREKA MENCAPAI POTENSI DIRI SEPENUHNYA DAN BERSEDIA MENGHADAPI CABARAN KEHIDUPAN PADA MASA HADAPAN. SEIRING DENGAN ASPIRASI TERSEBUT, KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA (KPM) TELAH MENYEDIAKAN PELBAGAI KEMUDAHAN DI SETIAP SEKOLAH BAGI MENYOKONG AKTIVITI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN YANG MELIBATKAN PENGGUNAAN BAHAN DAN MEDIA PENDIDIKAN




OBJEKTIF PEMBELAJARAN

Mengetahui konsep unit ukuran data

Menukar unit data menggunakan rumus yang betul

Mengira saiz imej & audio


Bekerja dalam kumpulan melalui THINK-PAIR-SHARE



**MANUAL
PENGUNAAN KIT
MEDIA**

KELAS 1 ZA'BA

CARA PENGGUNAAN KIT MEDIA

| BIL | PAPARAN SKRIN | TINDAKAN |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | 1. Tekan nota padat dan lengkap |
| 2 |  | 2. Gunakan penukaran unit data ini ini selepas membaca nota lengkap |

BIL

PAPARAN SKRIN

TINDAKAN

1

< MENU UTAMA

Kalkulator Saiz Imej

Resolusi Lebar (piksel):
Contoh: 1920

Resolusi Tinggi (piksel):
Contoh: 1080

Kedalaman Warna (bit):
Contoh: 24

KIRA SAIZ

Hasil akan muncul di sini...

1. Selepas tekan penukaran unit data ,tekan kalkulator saiz imej untuk murid dapat mengetahui lebih dalam.

2

< MENU UTAMA

Kalkulator Saiz Audio

Kadar Bit / Bitrate (kbps):
Contoh: 128 (untuk MP3 biasa)

Durasi (saat):
Contoh: 60

KIRA SAIZ

Hasil akan muncul di sini...

1. 1. tekan kalkkulator saiz audio untuk menguji pelajar

BIL

PAPARAN SKRIN

TINDAKAN

The screenshot shows a YouTube video player with a search bar at the top. The video content features a lightbulb icon on the left and a central pyramid diagram. The pyramid is divided into six horizontal layers, each representing a different unit of data storage. From top to bottom, the layers are: Bit (yellow), Bait (Byte) (green), Kilobait (Kilobyte) (orange) with 'KB' to its right, Megabait (Megabyte) (purple) with 'MB' to its right, Gigabait (Gigabyte) (blue) with 'GB' to its right, and Terabait (Terabyte) (brown) with 'TB' to its right. A speech bubble above the pyramid contains the text 'UNIT STORAN DATA IKUT URUTAN'. The video player interface includes a progress bar at 0:53 / 7:56, a play button, and other standard controls. Below the video player, the text 'Asas Sains Komputer T1 | UKURAN DATA | PENUKARAN UNIT' is visible.

UNIT STORAN DATA IKUT URUTAN

Bit
Bait (Byte)
Kilobait (Kilobyte) KB
Megabait (Megabyte) MB
Gigabait (Gigabyte) GB
Terabait (Terabyte) TB

Asas Sains Komputer T1 | UKURAN DATA | PENUKARAN UNIT

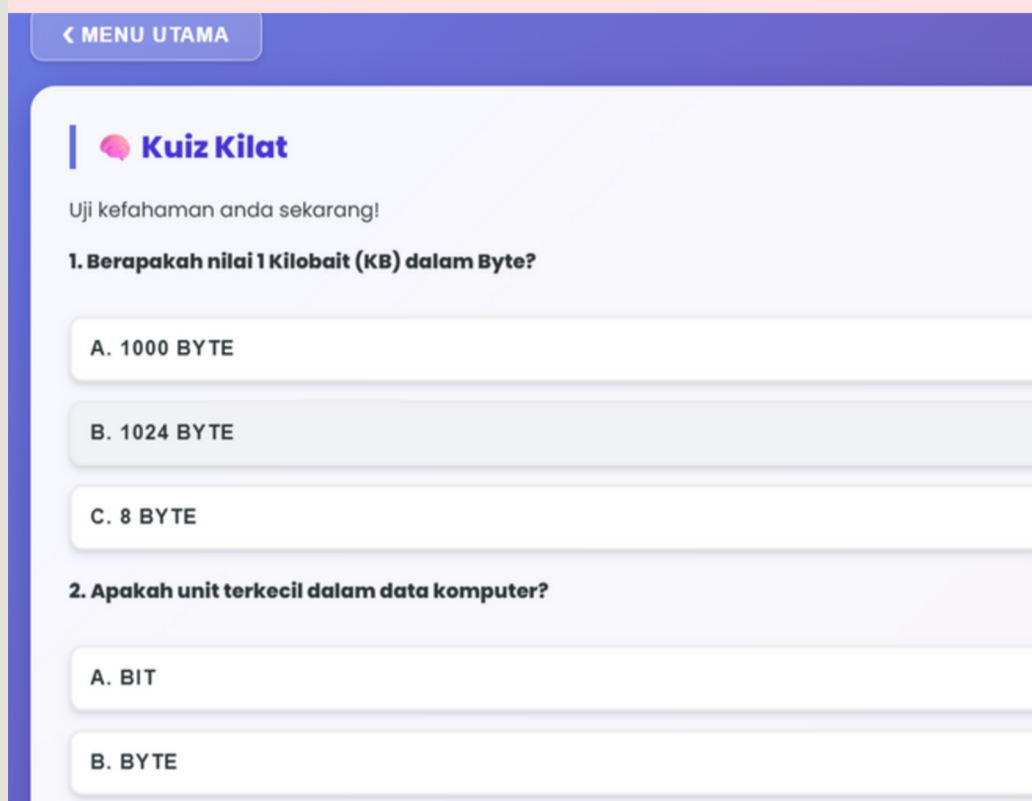
1. Selepas pelajar tekan kiraan saiz audio, pelajar boleh menonton youtube cikgu mengajar supaya dapat lebih pengetahuan tentang topic ini.

BIL

PAPARAN SKRIN

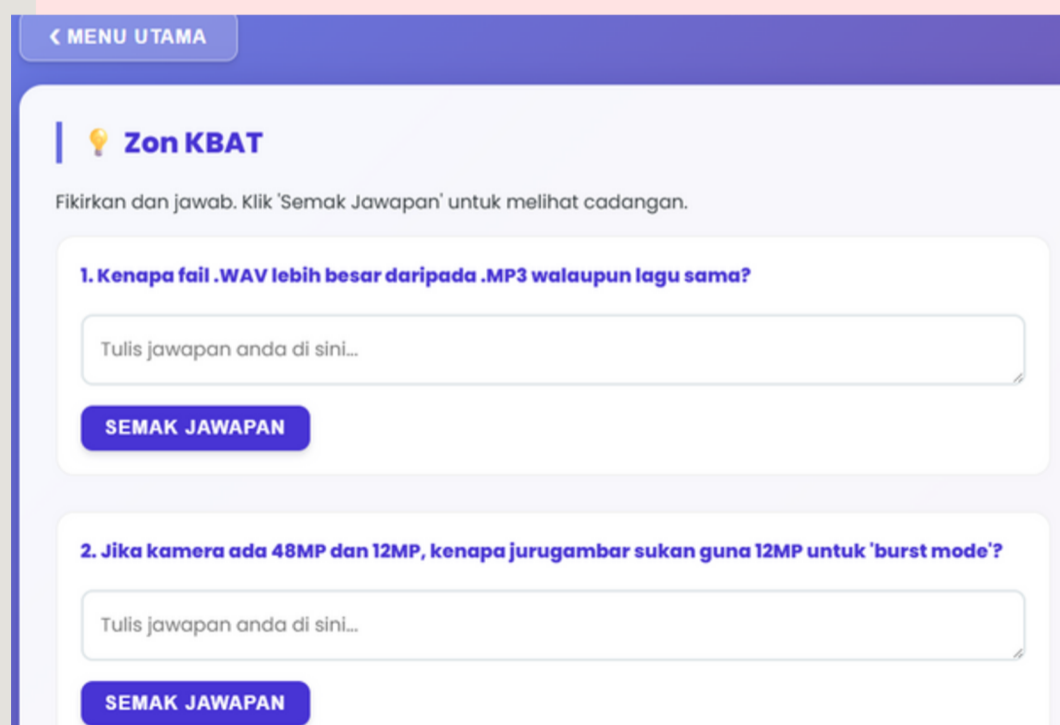
TINDAKAN

1



1. Pelajar boleh tekan jawapan di ruangan kuiz selepas sudah menonton video pengajaran.

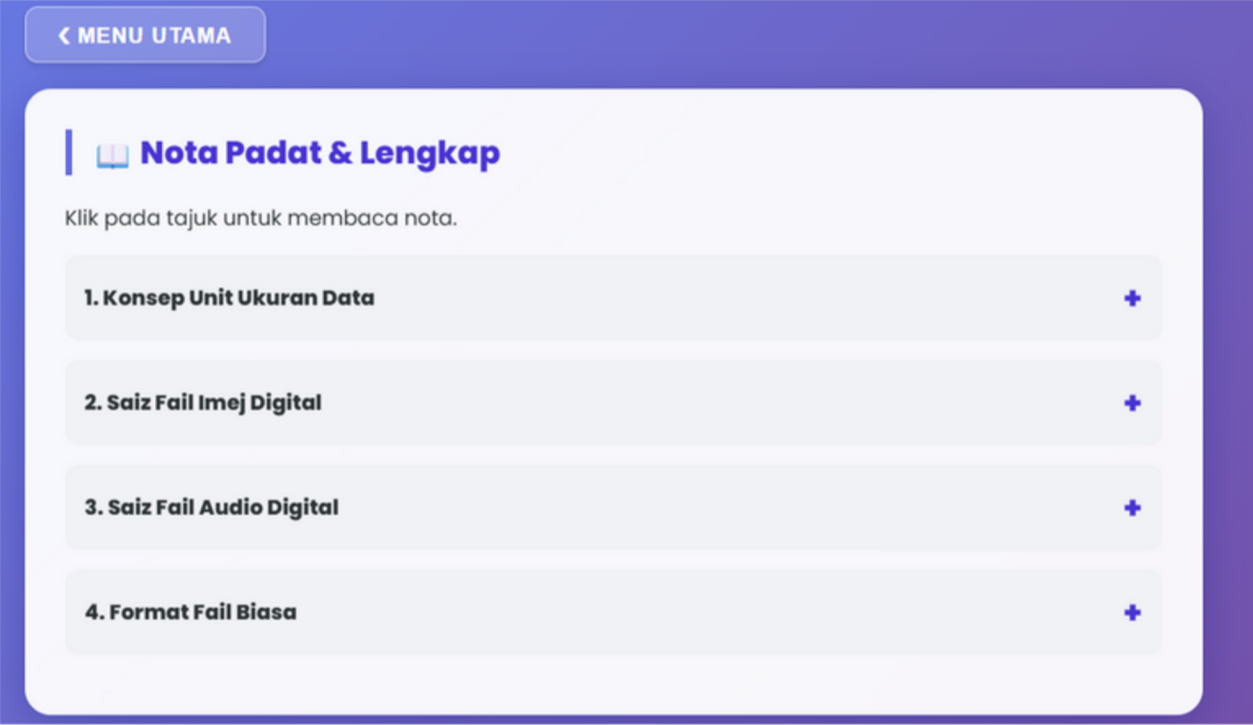

2



1. Pelajar menulis jawapan di ruangan soalan kbat untuk menguji kefahaman dan tahap pelajar

CADANGAN PELAKSANAAN PDP

CADANGAN PENGGUNAAN KIT MEDIA

| BIL | PAPARAN SKRIN | TINDAKAN |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 |  | <ol style="list-style-type: none">1. Guru akan mengajar nota tersebut dan menunjukkan nota lengkap pada paparan skrin2. Guru akan terangkan secara ringkas3. Pelajar mengambil nota semasa guru mengajar |
| 2 |  | <ol style="list-style-type: none">1. Guru akan memberi contoh nombor untuk membuat aktiviti penukaran unit data di paparan skrin dan pelajar boleh membuat latihan ini dengan topic ini. |

BIL

PAPARAN SKRIN

TTINDAKAN

1

< MENU UTAMA

Kalkulator Saiz Imej

Resolusi Lebar (piksel):
Contoh: 1920

Resolusi Tinggi (piksel):
Contoh: 1080

Kedalaman Warna (bit):
Contoh: 24

KIRA SAIZ

Hasil akan muncul di sini...

1. Sama juga aktiviti dalam penukaran data tetapi guru akan menggunakan formula saiz imej

2

< MENU UTAMA

Kalkulator Saiz Audio

Kadar Bit / Bitrate (kbps):
Contoh: 128 (untuk MP3 biasa)

Durasi (saat):
Contoh: 60

KIRA SAIZ

Hasil akan muncul di sini...

1. Sama seperti penukaran unit data dan saiz imej yang ditunjukkan oleh guru

BIL

PAPARAN SKRIN

TINDAKAN

The screenshot shows a YouTube video player with a search bar at the top. The video content features a lightbulb icon on the left and a title box that reads "UNIT STORAN DATA IKUT URUTAN". Below the title is a pyramid diagram with six horizontal layers, each representing a different unit of data storage. From top to bottom, the layers are: Bit (yellow), Bait (Byte) (green), Kilobait (Kilobyte) (orange) with "KB" to its right, Megabait (Megabyte) (purple) with "MB" to its right, Gigabait (Gigabyte) (blue) with "GB" to its right, and Terabait (Terabyte) (brown) with "TB" to its right. The video player interface at the bottom includes a progress bar showing 0:53 / 7:56, a play button, and other standard controls. Below the video player, the text "Asas Sains Komputer T1 | UKURAN DATA | PENUKARAN UNIT" is visible.

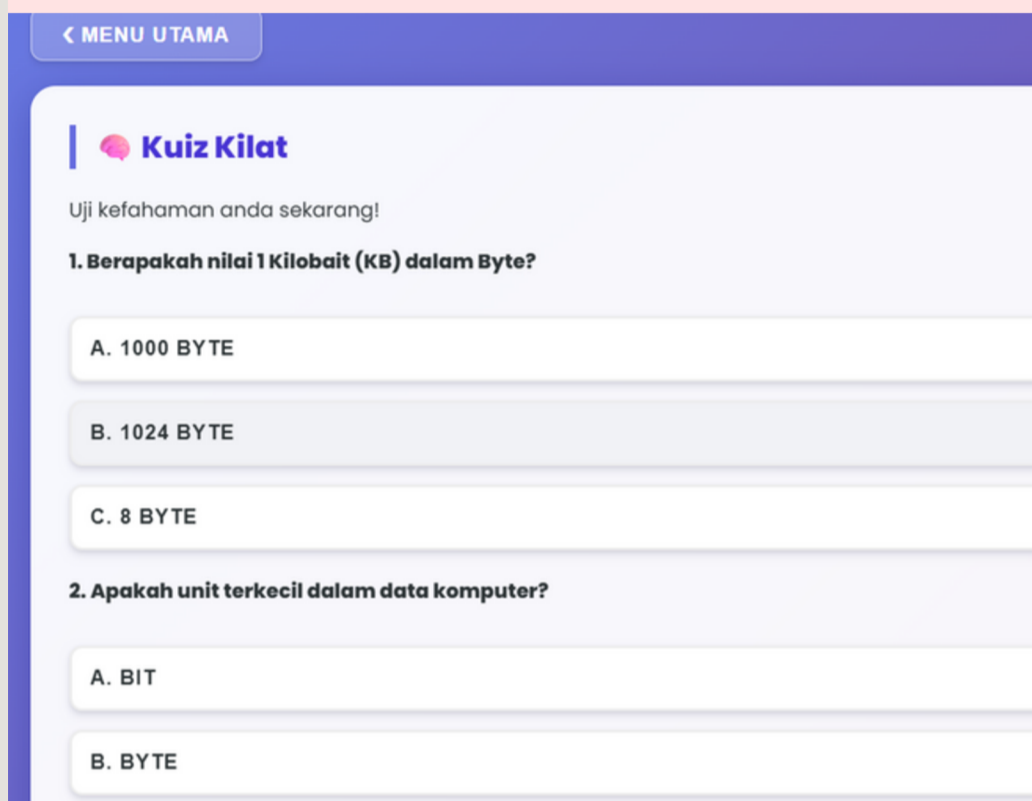
1. Guru akan menayangkan video tambahan kepada pelajar untuk memberi kefahaman pelajar.

BIL

PAPARAN SKRIN

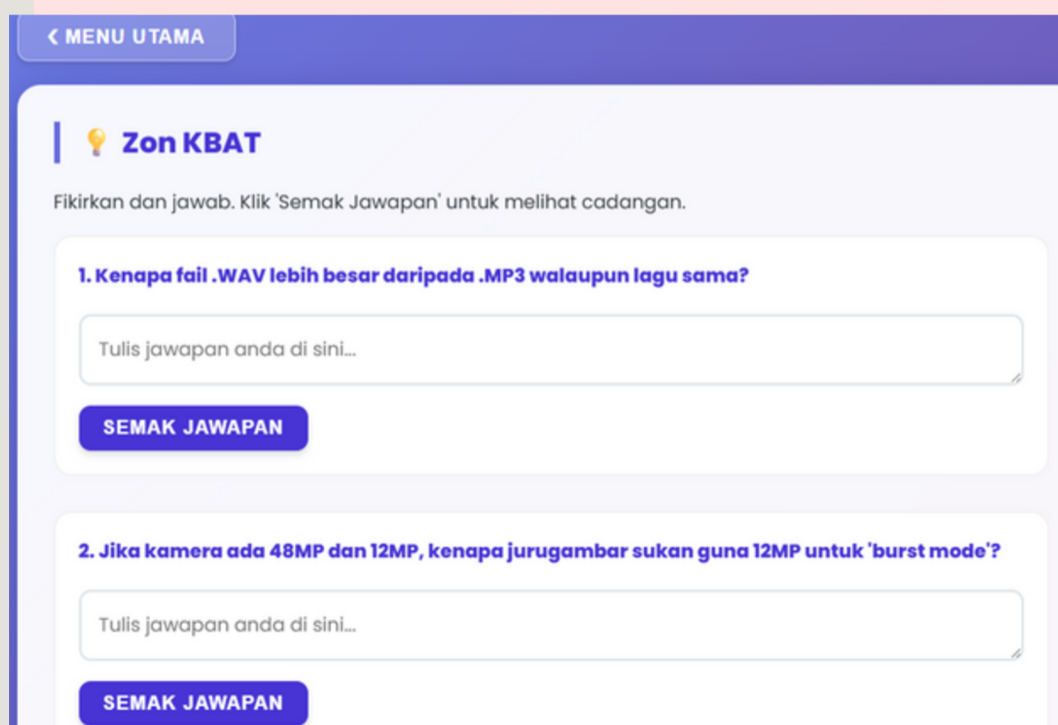
TINDAKAN

1



- 1. Guru akan menguji pelajar dengan membuat kuiz dan markah kuiz akan dipaparkan di skrin**

2



- 1. Guru juga memberi soalan kbat kepada pelajar untuk mengetahui tahap pelajar pada aras berapa seperti rendah, sederhana ,tinggi**

RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN

REFLEKSI

**PELAJAR DAPAT MENGUASAI
OBJEKTIF PEMBELAJARAN**

**PELAJAR JUGA DAPAT MENGUASAI
TOPIK PENUKARAN DATA DENGAN
BAIK**

**THANK
YOU!**



RANCANGAN PENGAJARAN HARIAN

| | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--------------------------|-------------------------------|
| TARIKH / HARI / MINGGU | 18/11/2025 | Selasa | 4 | TINGKATAN | 1 Za'ba |
| | | | | KEHADIRAN pelajar | ___ / 34 |
| MATA PELAJARAN | Asas Sains Komputer Tingkatan 1 | | | MASA | 8.00 Pagi - 9.00 Pagi (1 Jam) |
| | | | | | |
| BIDANG PEMBELAJARAN | 2.0 Perwakilan Data | | | | |
| STANDARD KANDUNGAN | 2.2 Ukuran Data | | | | |
| STANDARD PEMBELAJARAN | 2.2.6 Melakukan penukaran unit data dan mengira saiz fail audio serta imej. | | | | |
| OBJEKTIF PEMBELAJARAN | <p>Selepas mengikuti pembelajaran ini, para pelajar dapat:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Menukar lima (5) unit data dengan menggunakan kaedah pengiraan yang betul berdasarkan unit berikut dalam masa 30 minit: <ul style="list-style-type: none"> • Bit kepada Bait • Bit kepada Kilobait • Bit kepada Megabait • Bit kepada Gigabait • Bit kepada Terabait 2) Menyelesaikan latihan penukaran unit data secara individu dan kumpulan dengan betul sekurang-kurangnya 80% ketepatan | | | | |
| PAK21 | <input type="checkbox"/> Komunikasi <input type="checkbox"/> Kolaboratif <input checked="" type="checkbox"/> Kreatif <input checked="" type="checkbox"/> Kritis <input type="checkbox"/> Nilai | | | | |
| NILAI | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bertanggungjawab 2. Bijaksana 3. Bekerjasama | | | | |
| EMK | <ul style="list-style-type: none"> • Teknologi Maklumat dan Komunikasi • Sains dan Teknologi | | | | |
| KBAT | <ol style="list-style-type: none"> 1. MENGANALISIS 2. MENGAPLIKASI 3. MENILAI | | | | |

| | |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PENGETAHUAN SEDIA ADA PELAJAR | pelajar telah mengetahui bahawa data diukur menggunakan unit seperti bit dan bait, serta pernah melihat istilah KB, MB, GB pada fail komputer. |
| ALAT BANTU BELAJAR / BAHAN BANTU MENGAJAR | ABM: Projektor Lcd, Papan putih, Pen penanda, Lampu kecil dengan suis, Kad Nama Pelajar. BBM: Buku Teks Asas Sains Komputer Tingkatan 1, Slaid Pembelajaran, Kad Soalan, Lembaran Kerja Rumah, Lembaran Kerja. |

LANGKAH PEMBELAJARAN / AKTIVITI PEMBELAJARAN DAN PEMUDAHCARAAN (PdPc) *PB (Guru digalakkan untuk melaksanakan pengajaran bermakna)

| Langkah | Isi Pelajaran / Kemahiran | Aktiviti Pembelajaran | Strategi / Kaedah / Teknik / Nilai / KBAT / BBM |
|---------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|
|---------|---------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------|

RPH

| | | | |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Set Induksi 5 minit 8.00 pagi - 8.05 pagi | Mengenal semula unit asas data (bit, bait, kilobait, megabait) dan aplikasinya dalam kehidupan seharian | <ol style="list-style-type: none"> Guru mengambil kehadiran pelajar di makmal komputer dan memberi salam serta bacaan doa. Guru menayangkan gambar beberapa fail (contohnya imej dan audio) dengan saiz berbeza. Pelajar diminta melakukan regangan ringan (aktiviti tambahan) seperti: <ul style="list-style-type: none"> Gerakan bahu kiri-kanan Regangan tangan dan jari (kerana menggunakan komputer) “Brain gym” ringkas (tepek kiri-kanan untuk aktifkan otak) Guru menyoal pelajar: <ul style="list-style-type: none"> ➤ “Apakah maksud MB atau GB yang anda lihat pada fail?” ➤ “Bagaimana kita boleh menukar unit data ini?” Guru memperkenalkan tajuk pelajaran hari ini: <i>Penukaran Unit Data dan Pengiraan Saiz Fail.</i> | <p>Strategi: Berpusatkan Guru</p> <p>Kaedah: Pengajaran Langsung</p> <p>Teknik: Soal jawab</p> <p>Nilai: Bertanggungjawab</p> <p>KBAT: MENGANALISIS</p> <p>BBM:</p> <ol style="list-style-type: none"> Buku Teks Asas Sains Komputer Tingkatan 1 Slaid Pembelajaran Gambar Fail Digital |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Langkah 1 14 minit 8.06 pagi-8.20 pagi</p> | <p>Menerangkan kaedah penukaran unit data (bit → bait → KB → MB → GB → TB).</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan unit asas data (bit, bait, KB, MB, GB, TB) menggunakan carta dan contoh. 2. Guru menunjukkan rumus penukaran di skrin: <p>CONTOHNYA:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 bait = 8 bit ● 1 KB = 1024 bait ● 1 MB = 1024 KB, dan seterusnya. <ol style="list-style-type: none"> 3. Menunjukkan contoh pengiraan mudah di papan putih/slide. | <p>Strategi: Berpusatkan Guru</p> <p>Kaedah: Pembelajaran Inkuiri</p> <p>Teknik: Soal jawab</p> <p>Nilai: Bekerjasama</p> <p>KBAT: MENGAPLIKASI</p> <p>BBM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Teks Asas Sains Komputer Tingkatan 1 2. Slaid Pembelajaran 3. Carta Tangga Unit Data |
| <p>Langkah 2 20 minit 8.20 pagi - 8.40 pagi</p> | <p>Melakukan pengiraan penukaran unit data dan mengira saiz fail audio serta imej</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1) Guru membahagikan pelajar kepada kumpulan 4–5 orang dan mengedarkan kad soalan penukaran unit data. 2) Guru memberi penerangan ringkas tentang cara menyelesaikan kad soalan menggunakan rumus penukaran yang telah diajar. 3) Guru memantau dan membimbing kumpulan semasa mereka berbincang dan menulis jawapan. 4) Aktiviti tambahan 1 – “Kad Bergerak” Kad soalan berada di 3 meja berbeza. Kumpulan perlu bergerak dan menjawab setiap kad dalam masa 3 minit. 5) Aktiviti tambahan 2 – Mini Kuiz Cepat Guru memberi 5 soalan ringkas sambil pelajar mengangkat kad jawapan A/B/C. 6) Aktiviti tambahan 3 – Pengiraan Saiz Fail Imej & Audio | <p>Strategi: Berpusatkan Aktiviti</p> <p>Kaedah: Pembelajaran Koperatif</p> <p>Teknik: <i>Think–Pair–Share</i></p> <p>Nilai: Bekerjasama Bertanggungjawab</p> <p>KBAT: MENGAPLIKASI MENILAI</p> <p>BBM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Teks Asas Sains Komputer Tingkatan 1 2. Lembaran Kerja 3. Kalkulator 4. Komputer |

| | | | |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>7) Guru memberikan data seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imej 1920 × 1080, 24-bit • Audio 44.1kHz, 16-bit, 10 saat <p>Pelajar mengira anggaran saiz fail</p> | |
| <p>Langkah 3 10 minit 8.40 pagi - 8.50 pagi</p> | <p>Pemerhatian semasa latihan individu</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memerhati kumpulan yang sedang menjalankan aktiviti kad soalan penukaran unit data. 2. Guru menilai berdasarkan aspek: <ol style="list-style-type: none"> a. Penglibatan aktif dalam kumpulan. b. Ketepatan jawapan semasa pengiraan. c. Keupayaan menjelaskan langkah pengiraan kepada rakan. | <p>Strategi: Berpusatkan Guru</p> <p>Kaedah: Pembelajaran Inkuiri</p> <p>Teknik: Soal Jawab</p> <p>Nilai: Bekerjasama</p> <p>KBAT: MENILAI</p> <p>BBM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Teks Asas Sains Komputer Tingkatan 1 2. Lembaran kerja |

RPH

| | | | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Penutup 10 minit 8.50 pagi – 9.00 pagi</p> | <p>Membuat kesimpulan tentang hubungan antara kadar pensampelan, kedalaman bit dan saiz fail.</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan soalan refleksi: <ul style="list-style-type: none"> • “Apakah kesilapan biasa semasa menukar unit data?” • “Bagaimana konsep ini digunakan dalam kehidupan seharian?” 2. Guru menyimpulkan isi pelajaran dan memberi pujian kepada kumpulan yang aktif. | <p>Strategi: Berpusatkan Guru</p> <p>Kaedah: Pengajaran Langsung</p> <p>Teknik: Refleksi</p> <p>Nilai: Bijaksana</p> <p>KBAT: MENILAI</p> |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>3. Guru memberi kerja rumah kepada pelajar untuk membuat latihan tambahan di rumah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tugas rumah: latihan tambahan penukaran unit <p>4. Guru menutup kelas dengan doa dan pengumuman ringkas.</p> | <p>BBM:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Buku Teks Asas Sains Komputer Tingkatan 1 2. Lembaran Kerja |
| <p>REFLEKSI</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____ / _____ pelajar mencapai objektif</p> <p>_____ / _____ pelajar belum mencapai objektif</p> <p>TINDAKAN SUSULAN</p> <p>Tindakan susulan untuk mengatasi masalah pelajar:-</p> <p>_____</p> <p>—</p> <p>_____</p> <p>—</p> <p>_____</p> <p>—</p> <p>_____</p> <p>—</p> <p>_____</p> <p>—</p> | | | <p>PdP ditangguhkan kerana:</p> <p><input type="checkbox"/> Mesyuarat/Kursus</p> <p><input type="checkbox"/> Program Sekolah</p> <p><input type="checkbox"/> Guru Pengiring</p> <p><input type="checkbox"/> Aktiviti Luar</p> <p><input type="checkbox"/> Cuti Rehat/Cuti Sakit</p> <p><input type="checkbox"/> Cuti Peristiwa/Cuti Am</p> <p><input type="checkbox"/> Cuti Bencana/Cuti Khas</p> <p><input type="checkbox"/> Lain-lain:</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> |

Disediakan oleh,



(AARON RAJA A/L JACOB PAUL)
(SITI HAJAR BINTI MD SALLEH)
(SITI NOOR AISYAH BINTI NOOR YAZID)

Disahkan oleh,

(DR. HASLINDA BINTI HASHIM)