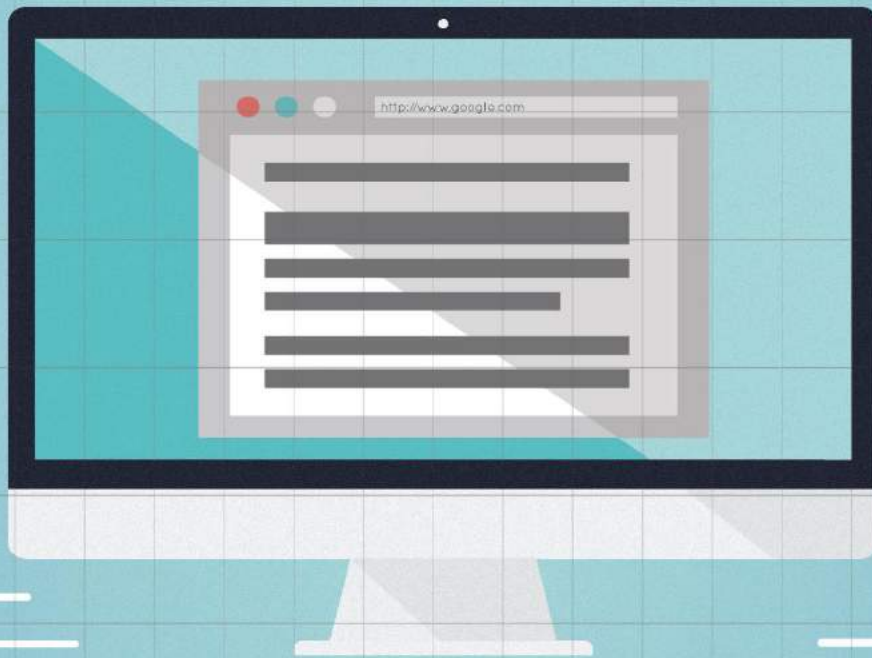


KELAB

KOMPUTER

PENGGERAK DIGITAL



KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA



Kandungan

PELAKSANAAN MODUL KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL DALAM KO-KURIKULUM .	4
PERJUMPAAN 1:	6
PERJUMPAAN 2:	9
LAMPIRAN KERJA 2.1 (LK 2.1)	14
PERJUMPAAN 3:	15
LEMBARAN KERJA 3.1 (LK 3.1)	20
PERJUMPAAN 4:	21
LEMBARAN KERJA KUMPULAN 4.1 (LKK 4.1)	25
LEMBARAN KERJA INDIVIDU 4.1 (LKI 4.1)	26
LEMBARAN KERJA KUMPULAN 4.2 (LKK 4.2)	27
PERJUMPAAN 5:	28
PERJUMPAAN 6:	31
PERJUMPAAN 7:	37
LAMPIRAN KERJA KUMPULAN 7.1 (LKK 7.1)	42
PERJUMPAAN 8:	44
LAMPIRAN KERJA KUMPULAN 8.1 (LKK 8.1)	47
Lampiran Kerja Individu 8.1 (LKI 8.1)	48
PERJUMPAAN 9:	49
PERJUMPAAN 10:	52
LAMPIRAN KERJA 10.1 (LK 10.1)	59
PERJUMPAAN 11:	60
PERJUMPAAN 12:	64
.....	64
LAMPIRAN KERJA KUMPULAN 12.1 (LKK 2.1)	68
PERJUMPAAN PILIHAN A:	69
LAMPIRAN KERJA KUMPULAN A.1 (LKK A.1)	73
PERJUMPAAN PILIHAN b:	74
PERJUMPAAN PILIHAN C:	83
.....	83

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

PERJUMPAAN PILIHAN D: 92
..... 92
Pertandingan dan Peluang Mengasah Bakat:..... 99
SUMBER TAMBAHAN: 100

PELAKSANAAN MODUL KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL DALAM KO-KURIKULUM

Peruntukan Waktu

Modul Kelab Penggerak Digital dilaksanakan dalam waktu ko-kurikulum kelab dan persatuan. Modul Kelab Penggerak Digital mempunyai aktiviti untuk 12 kali perjumpaan dengan peruntukan masa selama 1 jam untuk setiap perjumpaan. Modul ini juga menyertakan 2 perjumpaan pilihan bagi menggantikan mana-mana perjumpaan mengikut keperluan dan kemudahan sekolah masing-masing.

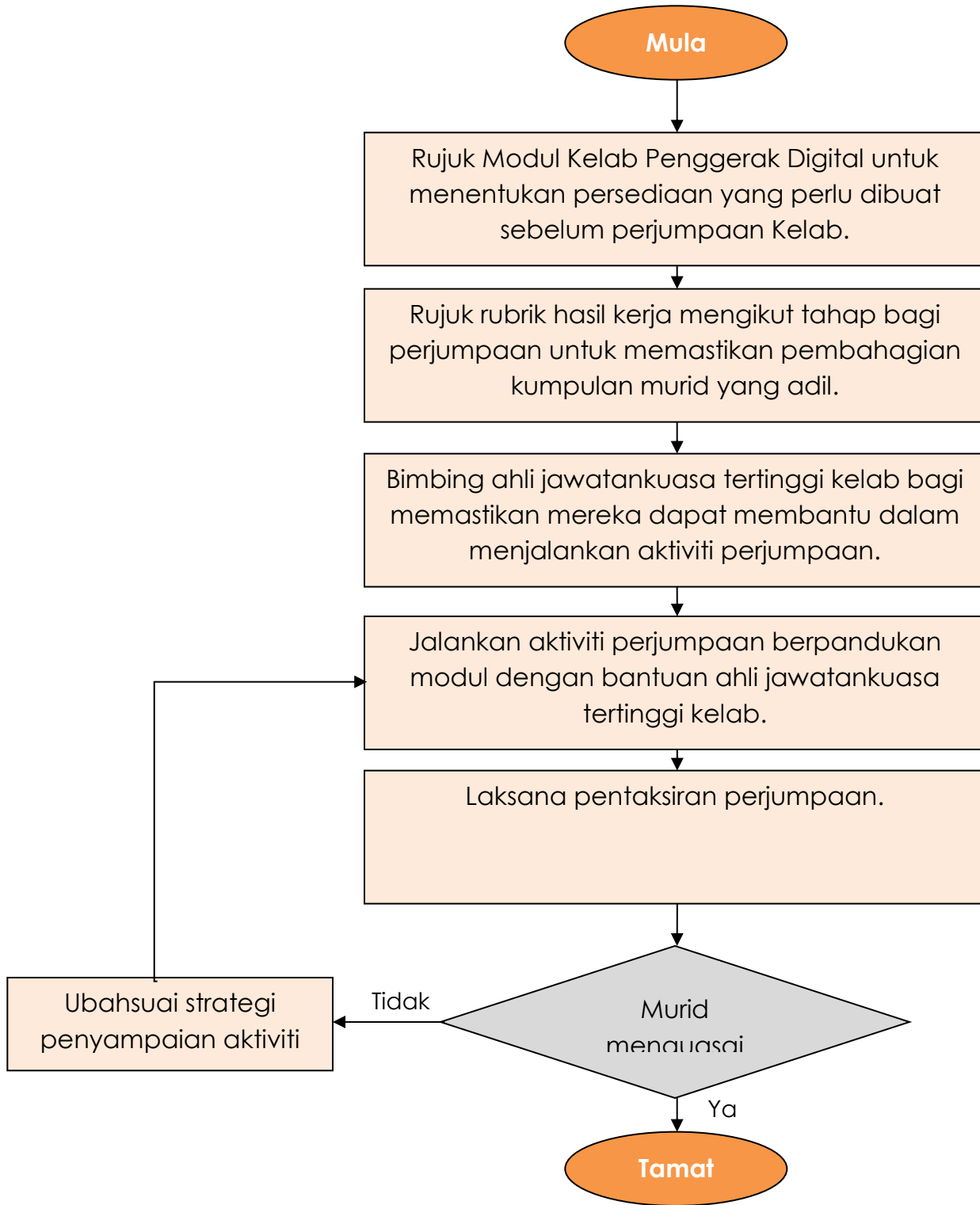
Peranan Guru

Guru yang melaksanakan Modul Kelab Penggerak Digital ialah guru yang ditugaskan untuk menjadi guru penasihat kelab. Guru hendaklah memastikan murid yang memegang jawatan tertinggi kelab dapat membantu melaksanakan aktiviti bagi setiap perjumpaan dalam modul ini.

Langkah-langkah dalam menggunakan modul Kelab Robotik Penggerak Digital

- i. Guru merujuk Modul Kelab Penggerak Digital untuk menentukan bahan yang diperlukan dan persediaan yang perlu dibuat sebelum perjumpaan.
- ii. Sebelum perjumpaan, guru dan ahli jawatankuasa Kelab perlu mengenalpasti tahap kemahiran kumpulan murid berpandukan panduan hasil kerja yang disediakan untuk setiap perjumpaan.
- iii. Pastikan pembahagian murid berlaku secara adil mengikut tahap kemahiran ahli kelab yang terlibat.
- iv. Guru hendaklah membimbing ahli jawatankuasa tertinggi kelab untuk membantu menjalankan aktiviti bagi setiap perjumpaan.
- v. Guru dan ahli jawatankuasa tertinggi kelab hendaklah membimbing ahli kelab lain semasa perjumpaan untuk menjalankan aktiviti setiap perjumpaan.
- vi. Guru dan ahli jawatankuasa tertinggi kelab hendaklah melaksanakan pentaksiran aktiviti bagi setiap kelab berpandukan rubrik hasil kerja mengikut tahap dalam setiap perjumpaan.
- vii. Guru dan ahli jawatankuasa tertinggi kelab hendaklah mengubah strategi PdP jika ada ahli kelab yang belum menguasai tahap penguasaan kemahiran bagi setiap perjumpaan.

Carta alir dibawah adalah merujuk kepada bagaimana pelaksanaan Modul Kelab Penggerak Digital dalam perjumpaan Ko-Kurikulum Kelab dan Persatuan.



Rajah 1: Carta alir pelaksanaan Modul



PERJUMPAAN 1:

Ahli Sains Komputer



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Murid akan dibahagikan kepada beberapa kumpulan mengikut nama komputer saintis terkemuka dunia dan membuat kajian tentang saintis komputer tersebut.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Setiap kumpulan akan mencari maklumat tentang komputer saintis yang diberikan.
2. Setiap kumpulan akan membentangkan hasil kajian.
3. Kumpulan yang terbentuk akan kekal bagi tahun tersebut.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan

1 jam



Masa persediaan

15 minit



Peranti

Tiada



Perisian

Tiada

LEMBARAN KERJA

-

BAHAN TAMBAHAN

1. Chrome book
2. Potongan kertas dengan nama ahli sains komputer
3. Kad Manila untuk setiap kumpulan
4. Profil ahli sains komputer (jika tiada chrome book)

HASIL KERJA

Poster ahli sains komputer

Hasil kerja mengikut tahap:

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan peta i-think/grafik tentang ahli komputer saintis yang diberikan.	Murid dapat menghasilkan pembentangan digital menggunakan perisian digital sesuai tentang ahli komputer saintis yang diberikan.	Murid dapat menghasilkan pembentangan digital menggunakan perisian digital sesuai tentang ahli saintis komputer yang tidak disenaraikan oleh guru.

SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan 1

1. Kenalpasti bilangan ahli kelab komputer dan bahagikan ahli kepada beberapa kumpulan.
2. Setiap kumpulan mestilah tidak melebihi 6 ahli kumpulan.
3. Setiap kumpulan akan diberikan nama berdasarkan nama ahli komputer saintis yang terkemuka di dunia.
4. Berikut adalah senarai nama komputer saintis yang boleh digunakan.
 1. Mark Zuckerberg
 2. Bill Gates
 3. Linus Torvalds
 4. Elon Musk
 5. Yukihiko Matsumoto
 6. Guido Van Rossum
 7. Larry Page
 8. Steve Jobs
 9. Michael Dell
 10. Tim Berners Lee
 11. James Gosling
 12. Ada Lovelace
 13. Sergey Brin
 14. Alan Turing
 15. Ken Thompson
4. Potong kertas kepada kepingan kecil. Tulis nama komputer saintis di atas pada setiap kertas.
5. Lipat kertas tersebut dan simpan dalam kotak.
6. Jika tiada chromebook, sediakan profil tokoh bagi setiap nama kumpulan diatas dalam bentuk petikan. Pastikan profil tokoh mempunyai maklumat

tentang kehidupan awal tokoh dan juga sumbangan tokoh kepada dunia komputer.

SEMASA PERJUMPAAN

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 1:

1. Setiap murid diberikan satu kertas lipatan. Pastikan murid tidak melihat nama di dalam lipatan tersebut.
2. Arahkan murid untuk membuka lipatan kertas mereka.
3. Arahkan murid untuk mencari rakan-rakan mereka yang mendapat nama yang sama dalam lipatan kertas mereka.
4. Terangkan kepada murid bahawa ini adalah kumpulan tetap mereka bagi setiap perjumpaan kelab komputer bagi tahun ini.
5. Berikan setiap kumpulan satu kad manila dan satu chromebook*.
6. Setiap kumpulan dikehendaki untuk mencari maklumat tentang tokoh masing-masing.
7. Maklumat yang dicari mestilah mempunyai kriteria berikut:
 - a. Kehidupan awal tokoh**
 - b. Sumbangan tokoh kepada dunia komputer**
8. Maklumat yang dicari mestilah diletakkan dalam bentuk peta i-Think atau grafik yang bersesuaian pada kad manila masing-masing.
9. Setiap kumpulan membentangkan hasil kajian mereka kepada kumpulan yang lain dalam masa 2 minit.
10. Hasil kajian dipaparkan dalam bilik komputer untuk tatapan murid lain.



PERJUMPAAN 2:

Mengumpul Imej dari Laman Web



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Murid akan mencari imej beberapa jenis binatang daripada pelayar web dan disusun berdasarkan kategori menggunakan perisian yang sesuai untuk membuat suatu persembahan multimedia.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Mengenalpasti kepentingan menjaga imej peribadi daripada dikongsi di laman web.
2. Mencari imej haiwan yang dikenalpasti daripada laman web.
3. Menyusun imej pada slaid.
4. Membuat pembentangan menggunakan imej yang dicari.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Komputer/ komputer
riba



Perisian
Tiada

LEMBARAN KERJA

-

BAHAN TAMBAHAN

1. Kertas A3

HASIL KERJA

Koleksi imej dan persembahan multimedia

Hasil kerja mengikut tahap:

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan pembentangan multimedia berdasarkan tema yang diberikan: tema haiwan.	Murid dapat menghasilkan pembentangan multimedia berdasarkan tema yang berbeza. Contoh tema yang boleh digunakan: <ul style="list-style-type: none">• Negara• Orang• Kereta	Murid dapat menghasilkan pembentangan multimedia berdasarkan tema pilihan sendiri.
Pembentangan berdasarkan kategori ya/tidak.	Pembentangan mestilah berdasarkan kategori yang lebih daripada dua pilihan. Contohnya bagi tema "orang", kategori yang boleh digunakan adalah seperti bangsa, negara, hobi dan lain-lain.	

SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan 2

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Sediakan senarai perbendaharaan kata binatang untuk membantu dengan carian web (jika perlu).
4. Cetak LK 2.1 cukup untuk setiap ahli.

SEMASA PERJUMPAAN

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 2:

Perbincangan dalam kumpulan: ±10 minit

1. Murid memberi pendapat tentang bagaimana imej boleh dimuat naik ke dalam pelayar web dengan mudah tanpa perlu meminta kebenaran

pemilik imej tersebut contohnya pada laman social seperti *facebook* atau *instagram*. Jelaskan kepada murid bahawa sebaik sahaja imej dimuatnaik, sesiapa sahaja boleh mencari imej tersebut dan membuat salinan.

2. Murid berbincang dalam kumpulan kesan positif dan negatif daripada perkara ini. Antara persoalan yang boleh ditunjukkan kepada murid untuk merangsang perbincangan adalah seperti berikut:
 - a. Fikirkan tentang imej kepunyaan anda yang ingin anda kongsi kepada seluruh dunia.
 - b. Fikirkan tentang imej kepunyaan anda yang anda tidak mahu seluruh dunia lihat.
 - c. Bagaimanakah anda mengenalpasti imej yang boleh dikongsi dan tidak sesuai untuk dikongsi di laman web?
3. Setiap kumpulan lukis peta i-Think untuk menggambarkan persoalan-persoalan tersebut di atas kertas A3.
4. Minta 1-2 orang wakil untuk berkongsi hasil dapatan kumpulan dan pendapat mereka tentang kepentingan memastikan maklumat peribadi tidak dikongsi kepada orang yang tidak dikenali.
5. Pada perjumpaan ini, murid akan membina satu koleksi imej tentang haiwan.
6. Perkenalkan laman Creative Commons (<https://search.creativecommons.org/>) untuk murid mendapatkan imej yang diluluskan oleh pemilik imej.

Kerja Individu/Kumpulan (Unplugged): ±10 minit

Bahagian ini boleh dijalankan secara individu atau mengikut kumpulan yang telah ditetapkan untuk menjimat masa perjumpaan.

1. Setiap murid diberikan Lampiran Kerja 2.1 (LK2.1) untuk memilih spesies haiwan yang ingin mereka cari. Setiap murid hanya boleh memilih satu sahaja spesies haiwan. Lengkapkan LK2.1:
 - a. Senaraikan sebanyak mungkin haiwan dalam spesies yang dipilih. Contohnya untuk spesies burung: Merpati, ayam, penguin, merak etc. Kenalpasti nama-nama haiwan ini dalam Bahasa Inggeris.
 - b. Mengenal pasti beberapa soalan berbentuk ya/tidak tentang haiwan tersebut. Contohnya untuk spesies burung, soalan yang boleh ditanya: Bolehkan burung ini terbang? Adakah burung ini lebih kecil daripada sebiji epal?

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

2. Tunjukkan kepada murid bagaimana untuk menggunakan enjin carian di laman web untuk mencari imej dan cara untuk “copy and paste” imej kedalam perisian *PowerPoint*/perisian untuk persembahan multimedia.
3. Tunjukkan kepada murid bagaimana kedudukan imej boleh diubah dalam slaid *PowerPoint* supaya mereka mempunyai dua kumpulan untuk soalan ya/tidak yang telah dikenalpasti.

Tugasan murid menggunakan perisian: ±30 minit

1. Tugasan murid untuk perjumpaan kali ini adalah untuk menghasilkan satu pembentangan *PowerPoint* menggunakan imej yang dicari dari laman web.
2. Langkah yang murid perlu ambil untuk menyiapkan tugasan adalah seperti berikut:
 - a. Cari imej haiwan dari laman web.
 - b. Slaid 1: *Copy and Paste* semua haiwan yang telah dikenalpasti pada LK2.1.
 - c. Slaid 2 dan seterusnya: Susun imej-imej yang dipilih kepada dua kumpulan (ya/tidak) berdasarkan soalan yang dikenalpasti pada LK2.1.
 - d. Simpan persembahan *PowerPoint* mereka dengan cara “Save” yang betul supaya mudah untuk dicari semula.

Penutup: ±10 minit

1. Minta 2-3 murid untuk berkongsi hasil *PowerPoint* mereka.
2. Minta murid melengkapkan Lampiran Kerja Refleksi 2.1.

Contoh hasil kerja murid:

The image shows a Microsoft PowerPoint presentation slide. The slide title is "Bolehkah burung ini terbang?" (Can these birds fly?). Below the title, there are two columns of text: "Ya" (Yes) and "Tidak" (No). Under "Ya", there is an image of an owl. Under "Tidak", there are images of a penguin and a chicken. The slide is displayed in a PowerPoint window with the ribbon menu visible at the top, including tabs for File, Home, Insert, Design, Transitions, Animations, Slide Show, Review, and View. The left pane shows a slide thumbnail titled "BURUNG" and another titled "Bolehkah burung ini terbang?".

LAMPIRAN KERJA 2.1 (LK 2.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Spesies haiwan yang dipilih: _____

Senaraikan semua jenis haiwan dalam spesies yang dipilih:

Senaraikan soalan ya/tidak tentang spesies yang dipilih. Contohnya:
Bolehkah haiwan ini terbang? Adakah haiwan ini lebih kecil daripada buku teks?

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____



PERJUMPAAN 3:

Membina Kad Perayaan Digital



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan membina kad perayaan digital yang menggabungkan imej dan teks.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Draf reka bentuk kad perayaan.
2. Bina kad dalam perisian.
3. Taip teks yang sesuai ke dalam kad.
4. Cari imej yang sesuai dari laman web untuk dimasukkan dalam kad.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Tiada



Perisian
Pelayar web
Creative Commons,
Microsoft
PowerPoint® /
Microsoft
Word®/perisian yang
sesuai seperti Google
Slides atau Google
Docs

LEMBARAN KERJA

LK 3.1

BAHAN TAMBAHAN

Kalendar tahunan

HASIL KERJA

Kad Perayaan Digital

Hasil kerja mengikut tahap:

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan kad perayaan digital.	Murid dapat menghasilkan kad yang berlainan tema seperti kad Tahniah, Minta Maaf, Terima Kasih dan lain-lain.	Murid dapat menghasilkan kad yang berlainan tema berserta dengan animasi dan juga bunyi.

SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan 3

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Sediakan contoh kad perayaan digital untuk ditunjukkan kepada pelajar.
4. Pastikan pelajar diingatkan untuk membawa kad perayaan atau hari jadi yang mereka ada di rumah sebagai rujukan.
5. Pastikan pencetak boleh digunakan jika guru bercadang untuk mencetak hasil kerja pelajar.
6. Cetak kalendar tahunan cukup untuk setiap kumpulan.
7. Cetak LK 3.1 cukup untuk setiap ahli.

SEMASA PERJUMPAAN

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 3:

Perbincangan dalam kumpulan: ±10 minit

1. Minta pelajar untuk mengeluarkan kad yang mereka bawa dari rumah dan kongsi dengan ahli dalam kumpulan masing-masing.
2. Setiap kumpulan diberikan kalendar tahunan.
3. Minta setiap kumpulan untuk mengenalpasti perayaan yang mereka tahu dan tandakan pada kalendar tersebut. Pastikan hari jadi setiap kumpulan juga ditandakan pada kalendar.
4. Tunjukkan contoh kad digital kepada semua ahli kelab komputer.
5. Bincangkan bersama perbezaan kad digital dan kad kertas dan yang mana satukah lebih menarik.

Kerja Individu/Kumpulan (Unplugged): ±10 minit

Bahagian ini boleh dijalankan secara individu atau mengikut kumpulan yang telah ditetapkan untuk menjimat masa perjumpaan.

1. Jelaskan kepada ahli kelab bahawa mereka akan mencipta sebuah kad digital pada perjumpaan kali ini.
2. Bincangkan jenis-jenis kad yang boleh dicipta dan siapakah penerima kad tersebut.
3. Minta setiap pelajar untuk melengkapkan Lembaran Kerja 3.1 (LK 3.1) dimana mereka perlu melukis draf kad digital. Pastikan murid tahu mesej yang ingin disampaikan dalam kad serta imej yang ingin digunakan.

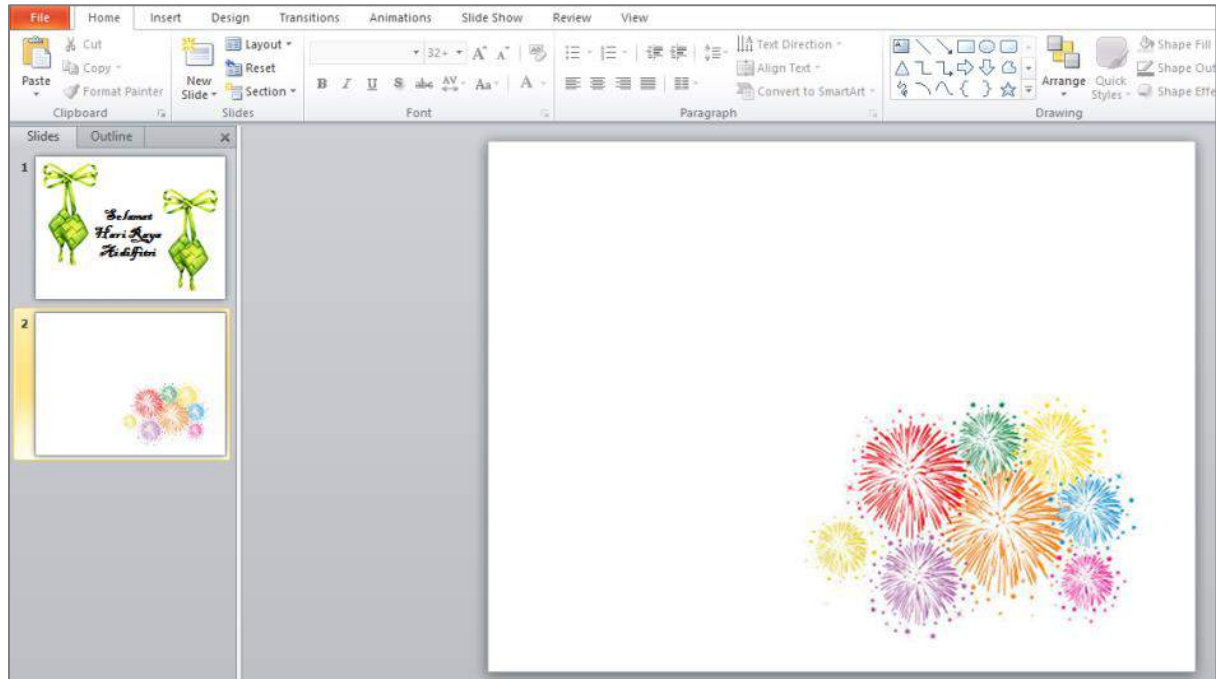
Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±30 minit

1. Pilih salah satu perisian yang sesuai contohnya: Microsoft PowerPoint®, Microsoft Word®, Google Slides, Google Doc dan lain-lain.
2. Jelaskan kepada pelajar bahawa mereka boleh mencari imej menggunakan laman web Creative Commons (<https://search.creativecommons.org/>) untuk mendapatkan imej yang telah diluluskan oleh pemilik imej.
3. Tunjukkan cara untuk menambah teks dan juga menukar format teks untuk menggunakan font atau warna yang berbeza.
4. Tunjukkan cara untuk menambah fungsi *Shapes* pada perisian.
5. Berdasarkan draf pelajar pada LK 3.1, minta pelajar untuk mulakan ciptaan kad digital mereka. Langkah yang pelajar perlu ambil untuk menyiapkan tugas adalah seperti berikut:
 - a. Buka perisian.
 - b. Tambahkan teks pada kad.
 - c. Cari imej yang sesuai pada Google Search atau tambahkan bentuk daripada fungsi *Shapes* pada perisian.
 - d. Simpan kerja mereka dengan cara "Save" yang betul supaya mudah untuk dicari semula.

Penutup: ±10 minit

1. Minta pelajar untuk kongsi hasil kerja mereka dengan kumpulan masing-masing.
2. Minta setiap pelajar untuk memberi maklum balas membimbing kepada rakan mereka samaada dari segi reka bentuk, teks yang digunakan atau imej yang digunakan.
3. Kad digital pelajar boleh dicetak jika perlu untuk simpanan mereka atau untuk paparan dalam kelas atau bilik komputer sebagai hasil kerja pelajar.

Contoh hasil kerja pelajar:



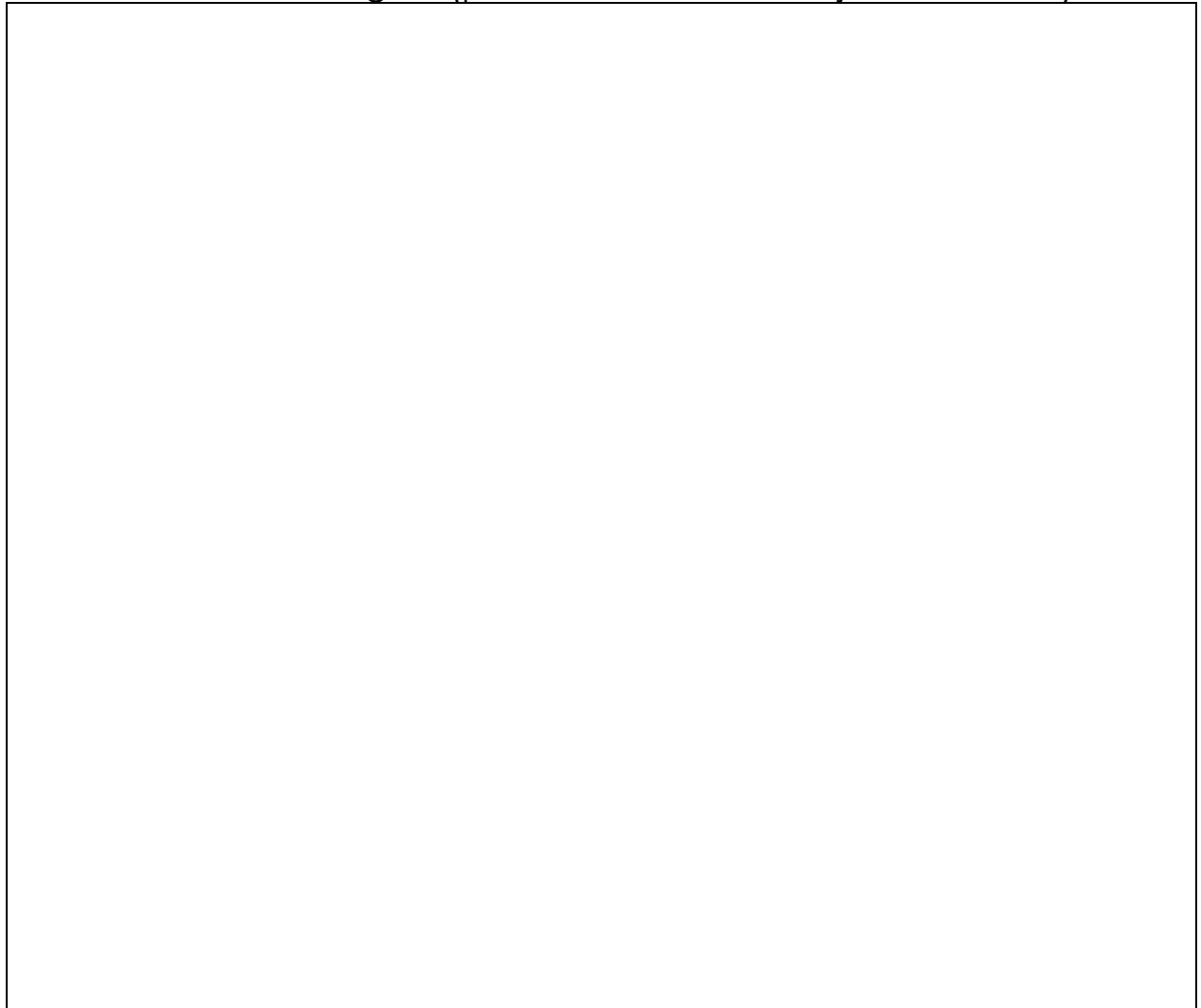
LEMBARAN KERJA 3.1 (LK 3.1)

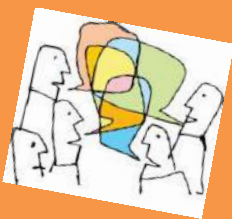
Nama: _____ Kumpulan: _____

Kelas: _____ Tarikh: _____

Perayaan yang dipilih: _____

Lakaran kasar kad digital (pastikan teks dan imej dimasukkan):





PERJUMPAAN 4:

Penyelidikan Topik I



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan menyelidik sebuah topik secara selamat, berkesan dan cekap. Hasil kajian mereka akan dikongsi menggunakan persembahan multimedia.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Berdasarkan poster komputer saintis daripada perjumpaan 1, tetapkan soalan tambahan dan imej yang ingin digunakan dalam persembahan multimedia dan bahagikan tugas (LKK 4.2).
2. Cari maklumat di internet dan catat sumber (LKI 4.1).
3. Rancang teks dan susunan imej untuk persembahan multimedia bersama-sama (LKK 4.2).

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Tiada



Perisian
Pelayar web, Microsoft PowerPoint® /perisian persembahan multimedia lain yang sesuai seperti Google Slides

LEMBARAN KERJA

LKI 4.1, LKK 4.1, LKK 4.2

BAHAN TAMBAHAN

Hasil kerja murid dari perjumpaan 1

HASIL KERJA

Perancangan persembahan multimedia

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 4):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan perancangan persembahan multimedia berdasarkan lembaran kerja yang diberikan.	Murid dapat menghasilkan perancangan persembahan multimedia berdasarkan lembaran kerja yang diberikan dan mula membina dalam perisian yang sesuai.	Murid dapat menghasilkan perancangan persembahan multimedia berdasarkan lembaran kerja yang diberikan untuk beberapa komputer saintis yang berbeza.

SEBELUM PERJUMPAAN 4

Persediaan untuk perjumpaan 4

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Kumpulkan beberapa alamat laman web yang sesuai untuk digunakan semasa perjumpaan.
4. Cetak LKK 4.1 dan LKK 4.2 cukup untuk setiap kumpulan.
5. Cetak LKI 4.1 cukup untuk setiap ahli.

SEMASA PERJUMPAAN 4

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 4:

Perbincangan dalam kumpulan: ±15 minit

1. Setiap kumpulan mengeluarkan semula poster komputer saintis yang telah mereka bina pada perjumpaan pertama.
2. Bincang bersama-sama soalan tambahan yang boleh dihasilkan untuk memantapkan lagi poster tersebut. Contohnya:
 - a. Dimanakah sekolah rendah dan sekolah menengah saintis tersebut?

- b. Apakah kata-kata hikmah yang memberikan ilham?
- c. Apakah hobi atau inspirasi beliau?
- d. Apakah sejarah keluarga dan pendidikan beliau?
3. Jelaskan bahawa tugas hari ini adalah tugas berkumpulan untuk menghasilkan suatu persembahan multimedia tentang komputer saintis masing-masing.
4. Tunjukkan contoh laman web yang boleh mereka gunakan untuk mencari maklumat.
5. Contohnya Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page. Tunjukkan cara untuk mencari maklumat dengan menaip kata kunci pada bahagian *Search* laman web.
6. Minta setiap kumpulan untuk membincangkan soalan dan imej yang ingin dicari bagi saintis kumpulan mereka dengan melengkapkan Lembaran Kerja Kumpulan 4.1 (LKK 4.1). Bahagikan tugas sesama ahli kumpulan.

Kerja Individu (Unplugged): ±10 minit

1. Setiap ahli kumpulan mencari sebanyak maklumat atau imej yang perlu dicari daripada internet untuk mencari jawapan pada soalan-soalan dan imej yang telah ditugaskan tadi.
2. Lengkapkan Lembaran Kerja Individu LKI 4.1 untuk mencatat semua hasil carian masing-masing.
3. Ingatkan pelajar bahawa imej yang mereka cari mestilah dari laman web Creative Commons. (<https://search.creativecommons.org/>)

Tugas kumpulan: ±30 minit

1. Kembali semula ke dalam kumpulan untuk berkongsi dapatan masing-masing.
2. Bersama dalam kumpulan, lengkapkan Lembaran Kerja Kumpulan 4.2 (LKK 4.2) untuk persembahan multimedia masing-masing.
3. Tetapkan teks yang ingin ditaip dan juga susunan imej yang sesuai bagi setiap slaid.

Penutup: ±10 minit

1. Minta 2-3 wakil dari kumpulan untuk berkongsi hasil perbincangan daripada Lembaran Kerja Kumpulan 4.2.

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

2. Bincang kepentingan merancang dan mencatat sumber hasil kajian bersama-sama. Minta beberapa pelajar untuk berkongsi pendapat.
3. Beri peringatan kepada semua pelajar tentang perjumpaan seterusnya dimana mereka perlu menghasilkan persembahan multimedia mereka menggunakan perisian yang sesuai.

LEMBARAN KERJA KUMPULAN 4.1 (LKK 4.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Soalan yang perlu dikaji:

No	Soalan	Nama ahli

Imej yang perlu dicari:

No	Imej	Nama ahli

LEMBARAN KERJA INDIVIDU 4.1 (LKI 4.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Soalan tugasan:

No	Soalan tugasan	Jawapan	Sumber rujukan web

Imej tugasan:

No	Soalan tugasan	Jawapan	Sumber rujukan web

LEMBARAN KERJA KUMPULAN 4.2 (LKK 4.2)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

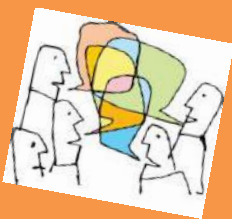
Tarikh: _____

Lakaran kasar persembahan multimedia (masukkan teks dan juga label imej yang ingin digunakan):

Slaid 1	Slaid 2

Slaid 3	Slaid 4

Slaid 5	Slaid 6



PERJUMPAAN 5:

Penyelidikan Topik II



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan menyelidik sebuah topik secara selamat, berkesan dan cekap. Hasil kajian mereka akan dikongsi menggunakan persembahan multimedia.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Buat penambahbaikan rancangan daripada Perjumpaan 4.
2. Bina persembahan multimedia menggunakan perisian *PowerPoint*.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Tiada



Perisian
Pelayar web, Microsoft PowerPoint® /perisian persembahan multimedia lain yang sesuai seperti Google Slides

LEMBARAN KERJA

-

BAHAN TAMBAHAN

Hasil kerja murid dari perjumpaan 1

HASIL KERJA

Perancangan persembahan multimedia

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 5):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat membina persembahan multimedia menggunakan perisian yang sesuai berdasarkan perancangan daripada Perjumpaan 4.	Murid berkongsi hasil persembahan multimedia dengan rakan-rakan lain dan memberi maklumbalas membina. Murid memperbaiki persembahan multimedia masing-masing berdasarkan maklumbalas yang diterima.	Murid berkongsi hasil persembahan multimedia dengan rakan-rakan lain dan memberi maklumbalas membina. Murid memperbaiki persembahan multimedia masing-masing berdasarkan maklumbalas yang diterima.

SEBELUM PERJUMPAAN 5

Persediaan untuk perjumpaan 5

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.

SEMASA PERJUMPAAN 5

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 5:

Perbincangan dalam kumpulan: ±10 minit

1. Beri masa kepada setiap kumpulan untuk semak semula hasil kerja mereka di Perjumpaan 4 (LKK 4.1 dan LKK 4.2).
 - Masih ada lagikah soalan yang belum dijawab?
 - Masih ada lagikah soalan yang ingin ditambah dan maklumat yang perlu dicari?

Tugasan kumpulan menggunakan perisian: ±35 minit

1. Model kan kepada pelajar cara memasukkan teks dan imej kedalam perisian.
2. Tunjukkan cara mengubah format teks dengan mengubah font, warna dan saiz teks dan juga cara "Copy and Paste" imej dari laman Creative Commons.
3. Minta setiap kumpulan untuk mula membina persembahan multimedia mereka bersama-sama berdasarkan perancangan pada LKK 4.2
4. Ingatkan pelajar untuk sentiasa menunjukkan sumber mereka pada setiap slaid.
4. Pastikan setiap kumpulan simpan persembahan *PowerPoint* mereka dengan cara "Save" yang betul supaya mudah untuk dicari semula.

Penutup: ±15 minit

1. Bincangkan cara-cara untuk membentangkan persembahan multimedia secara berkesan kepada penonton. Contohnya: hubungan mata, suara yang jelas, tidak membelakangkan penonton dan lain-lain.
2. Minta 1-2 kumpulan untuk membuat persembahan multimedia mereka atau pastikan semua kumpulan dapat membentangkan persembahan multimedia mereka pada perjumpaan seterusnya.



PERJUMPAAN 6:

Menerima, Menulis & Menghantar e-mel



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan menyelesaikan sebuah misteri melalui membaca, menghantar dan membalas e-mel berdasarkan maklumat yang diberikan. Pelajar akan membina jadual fakta untuk mengenalpasti jawapan yang perlu dicari daripada petikan klu yang diberikan melalui e-mel.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Menenalpasti bahagian penting pada e-mel.
2. Menaip dan membalas e-mel dengan cara yang betul.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 - 60 minit



Peranti
Komputer riba/
komputer



Perisian
Microsoft Excel®
atau perisian lain
yang sesuai untuk
membina jadual, e-
mel

LEMBARAN KERJA

-

BAHAN TAMBAHAN

-

HASIL KERJA

E-mel dihantar kepada guru

Hasil kerja mengikut tahap

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat mendaftar e-mel sendiri dan mula menghantar dan membalas e-mel.	Murid dapat membalas e-mel tanpa menunggu arahan AJK/guru penasihat dan terus ke aktiviti Perjumpaan 7.	Murid dapat membalas e-mel tanpa menunggu arahan AJK/guru penasihat dan terus ke aktiviti Perjumpaan 7.

SEBELUM PERJUMPAAN 6

Persediaan untuk perjumpaan 6

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Pastikan setiap ahli kelab mempunyai e-mel masing-masing. Jika tiada, sediakan kumpulan e-mel untuk kelab komputer sekolah anda atau tujukan satu perjumpaan khas untuk setiap pelajar mendaftar e-mel mereka.
4. Hantar e-mel berikut kepada semua ahli kelab komputer:



5. Sediakan e-mel yang mempunyai "Attachment" atau lampiran.

SEMASA PERJUMPAAN 6

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 6:

Perbincangan dalam kumpulan: ±20 minit

1. Bincangkan kegunaan e-mel pada hari ini dan keistimewaannya: dapat menghantar dan menerima maklumat dengan cepat, dapat menghantar imej, video dan teks dan sebagainya.
2. Tunjukkan kepada pelajar contoh e-mel yang telah dihantar dibawah:



3. Teks e-mel tersebut adalah seperti berikut:

Kepada semua ahli kelab komputer,

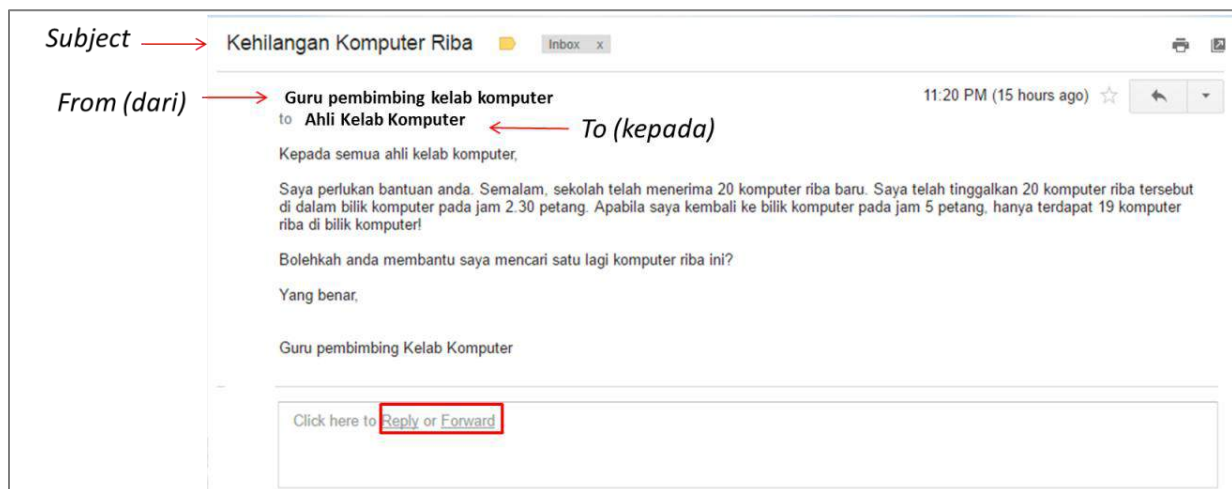
Saya perlukan bantuan anda. Semalam, sekolah telah menerima 20 komputer riba baru. Saya telah tinggalkan 20 komputer riba tersebut di dalam bilik komputer pada jam 2.30 petang. Apabila saya kembali ke bilik komputer pada jam 5 petang, hanya terdapat 19 komputer riba di bilik komputer!

Bolehkah anda membantu saya mencari satu lagi komputer riba ini?

Yang benar,

Guru pembimbing Kelab Komputer

4. Baca e-mel tersebut bersama-sama dan jelaskan bahawa tugas pelajar hari ini adalah untuk menjawab e-mel ini.
5. Jelaskan semua bahagian e-mel tersebut dan fungsinya:
 - a. **Reply – membalas e-mel.**
 - b. **From – alamat e-mel penghantar.**
 - c. **To – alamat e-mel penerima.**
 - d. **Subject – tajuk e-mel.**
 - e. **Inbox – Fail dimana semua e-mel diterima disimpan.**



6. Jelaskan kepada pelajar alamat e-mel mempunyai 2 bahagian. Bahagian pertama adalah sebelum symbol @ (yang disebut sebagai 'at') iaitu nama pengguna. Bahagian kedua adalah selepas symbol @ yang menunjukkan organisasi yang menghantar e-mel tersebut.

7. Bersama-sama, bincangkan cara terbaik untuk membalas e-mel ini dengan memastikan perkara-perkara tersebut dimasukkan:
 - a. **Menawarkan guru bantuan untuk mencari komputer riba yang hilang.**
 - b. **Minta maklumat tambahan dari guru.**
8. Tunjukkan bagaiman untuk membalas e-mel dan cara terbaik untuk memulakan dan mengakhiri e-mel.
9. Jelaskan bahawa membaca semula e-mel yang ditulis beberapa kali sebelum menekan *Send* (hantar) adalah penting untuk memastikan e-mel tidak mempunyai kesalahan.

Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±25 minit

1. Minta pelajar untuk log masuk e-mel masing-masing.
2. Pelajar diminta untuk membuka e-mel yang diterima daripada guru pembimbing.
3. Tugasan pelajar adalah untuk membalas e-mel tersebut dengan menggunakan tatacara menulis e-mel yang betul.
4. Pastikan pelajar mempunyai komponen tersebut dalam e-mel:
 - a. **Pembuka**
 - b. **Maklumat yang ingin disampaikan**
 - c. **Penutup**

Penutup: ±15 minit

1. Pastikan guru pembimbing menerima e-mel daripada setiap ahli kelab komputer yang hadir.
2. Tunjukkan kepada pelajar bahawa terdapat pelbagai fungsi lain dalam e-mel. Antara fungsi yang penting ialah "Attachment" iaitu lampiran yang boleh dimasukkan dengan e-mel.
3. Tunjukkan kepada pelajar cara untuk menambah lampiran dan bagaimana untuk memuat turun lampiran daripada e-mel.
4. Terangkan kepada pelajar bahawa kita mesti berhati-hati dengan "Attachment" dan kita tidak sepatutnya memuat turun lampiran daripada sesiapa sahaja.
5. Minta beberapa pelajar untuk berkongsi pendapat tentang:
 - a. Mengapa lampiran tidak boleh dimuat turun sesuka hati?

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

- b. Bagaimanakah kita boleh memastikan lampiran tersebut selamat untuk dimuat turun?
6. Jelaskan kepada pelajar bahawa e-mel mereka akan dibalas dengan lampiran di perjumpaan seterusnya.

PERJUMPAAN 7:

Mengkaji Data dan Membina Jadual



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Murid dapat mengenalpasti jenis stres yang dikenakan terhadap bahan, jenis pemasangan kekal dan separa kekal dan dapat membina sebuah struktur untuk menguji reka bentuk struktur tersebut.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Menerima e-mel.
2. Memuat turun "Attachment" (lampiran).
3. Membina jadual dalam perisian yang sesuai berdasarkan klu yang diberikan.
4. Lampirkan (attach) fail yang dibina menggunakan perisian pada e-mel.
5. Hantar e-mel.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 - 60 minit



Peranti
Komputer riba/
komputer



Perisian
Microsoft Excel®
atau perisian lain
yang sesuai untuk
membina jadual, e-
mel

LEMBARAN KERJA

LKK 7.1

BAHAN TAMBAHAN

-

HASIL KERJA

Jadual digital daripada perisian yang digunakan

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 7):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid boleh: <ul style="list-style-type: none">• Memuat turun lampiran (attachment) daripada e-mel• Membina jadual digital• Lampirkan fail pada e-mel	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none">• Menghasilkan petikan klu sendiri dalam kumpulan masing-masing• Bina jadual digital berdasarkan klu dari kumpulan lain• Berbalas e-mel dengan kumpulan lain sehingga cabaran yang diberikan terjawab	Murid boleh: <ul style="list-style-type: none">• Menghasilkan petikan klu sendiri dalam kumpulan masing-masing• Bina jadual digital berdasarkan klu dari kumpulan lain• Berbalas e-mel dengan kumpulan lain sehingga cabaran yang diberikan terjawab

SEBELUM PERJUMPAAN 7

Persediaan untuk perjumpaan 7

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Pastikan setiap ahli kelab mempunyai e-mel masing-masing. Jika tiada, sediakan kumpulan e-mel untuk kelab komputer sekolah anda atau tujukan satu perjumpaan khas untuk setiap pelajar mendaftar e-mel mereka.
4. Balas e-mel pelajar dari Perjumpaan 6 bersama lampiran berikut dalam fail dari perisian Microsoft Word:

Pada hari kejadian, ada saksi yang telah melihat bayangan seseorang keluar daripada bilik Komputer pada jam 4.30 petang memegang sebuah komputer riba. Saksi tersebut telah gambarkan bayangan tersebut sebagai seseorang yang memakai baju berwarna kuning dan kasut berwarna merah. Beliau juga memakai bag berwarna ungu.

Berikut adalah maklumat penting yang kita tahu tentang orang yang berada di sekolah pada waktu komputer riba itu hilang iaitu pada hari Khamis:

Encik Ahmad kelihatan memakai baju berwarna merah pada hari tersebut. Cik Laila pula gemar memakai baju kurung berwarna Ungu pada hari Khamis dan bag tangan bergayanya yang berwarna hitam. Semua orang tahu akan kasut tinggi Cik Laila yang berwarna putih pada hari tersebut kerana kasut tersebut patah apabila Cik Laila tersepak pasu. Pn Farhah menunjukkan kasutnya yang berkualiti tinggi berwarna merah kepada Cik Laila. Mereka bertukar pendapat tentang kasut yang baik untuk digunakan di tempat kerja. Encik Alex memakai kasut barunya pada hari tersebut yang berwarna hitam putih lengkap dengan kemeja kuning dan bag buku berwarna biru. Encik Muthu membawa bag kegemarannya yang berwarna ungu siap dengan kemeja biru. Encik Ahmad menunjukkan bagna yang berwarna merah pada Encik Muthu kerana bagna mempunyai tempat khas untuk komputer riba. Encik Ahmad juga memakai kasut kerjanya yang berwarna putih pada hari tersebut. Encik Muthu lebih gemar warna yang gelap untuk kasut kerjanya supaya tidak cepat kotor. Kasut Encik Muthu selalunya hanyalah warna biru. Bag tangan Pn Farhah yang berwarna Ungu selalu digalasnya kemana sahaja dia pergi. Pn Farhah juga gemarkan baju berwarna kuning.

5. Cetak LKK 7.1 cukup untuk setiap kumpulan.

SEMASA PERJUMPAAN 7

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 7:

Perbincangan dalam kumpulan: ±20 minit

1. Minta setiap pelajar untuk log masuk ke e-mel masing-masing dan buka e-mel terbaru yang mereka terima dari guru pembimbing.

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

2. Tanya pelajar jika mereka sepatutnya memuat turun "Attachment" atau lampiran yang terdapat dalam e-mel tersebut. Minta 1-2 orang pelajar untuk memberikan pendapat.
3. "Attachment" boleh dimuat turun kerana kita mengenali orang yang menghantar e-mel tersebut.
4. "Attachment" pada e-mel yang diterima adalah petikan klu tentang suspek yang mungkin telah terambil komputer riba dari Bilik Komputer.
5. Baca petikan klu tersebut bersama-sama.
6. Jelaskan kepada pelajar bahawa polis selalunya akan mempunyai database atau pangkalan data dimana mereka akan menyimpan maklumat dalam bentuk yang teratur.
7. Tunjukkan kepada pelajar bagaimana untuk membina jadual di dalam perisian seperti Excel dan bagaimana auto-filter dalam Excel boleh digunakan (Data -> Filters). Jelaskan kebaikan menggunakan *Filter* dalam mempercepatkan carian data kerana ia dapat menapis data yang tidak diperlukan dalam senarai.
8. Dalam kumpulan masing-masing, bincang berapa lajur dan baris yang diperlukan untuk semua data yang terdapat dalam petikan klu. Lengkapkan Lembaran Kerja Kumpulan 7.1 bersama-sama.

Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±30 minit

1. Jelaskan kepada pelajar bahawa mereka akan mencipta jadual fakta masing-masing dan menghantar fail ini sebagai lampiran kepada guru pembimbing dengan membalas e-mel tadi.
2. Berdasarkan hasil perbincangan kumpulan tadi, minta pelajar untuk melengkapkan tugas mereka dengan mengikut langkah berikut:
 - a. Setiap pelajar membukan perisian yang sesuai seperti Microsoft Excel® pada komputer masing-masing.
 - b. Bina jadual di Excel berdasarkan LKK 7.1.
 - c. Pastikan fungsi Filter digunakan.
 - d. Save (simpan) fail Excel ini.
 - e. Buka e-mel yang diterima tadi dan *reply* (balas). Pastikan e-mel anda mempunyai komponen tersebut:
 - **Pembuka**
 - **Maklumat yang ingin disampaikan** – jelaskan siapa suspek yang terambil komputer riba tersebut. Jelaskan sebab mengapa orang tersebut adalah suspek yang tepat dan

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

berikan pendapat anda tentang kemungkinan suspek tersebut mengambil komputer riba tersebut.

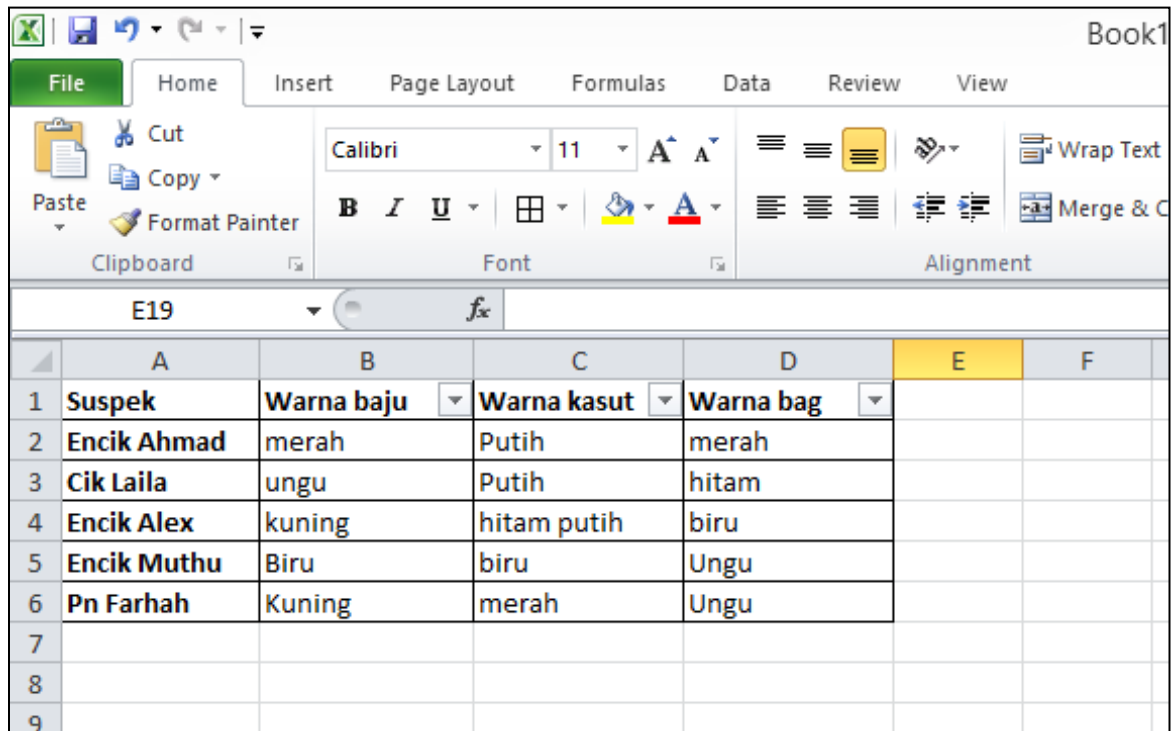
- **Penutup**
- **Attachment** (lampiran) fail Excel tadi

f. *Send* (hantar) e-mel tersebut.

Penutup: ±10 minit

1. Pastikan guru pembimbing menerima e-mel daripada setiap ahli kelab komputer yang hadir.
2. Pilih 2-3 e-mel untuk ditunjukkan kepada semua ahli.
3. Minta pelajar-pelajar memberi maklum balas yang membina tentang bagaimana e-mel tersebut boleh ditambah baik lagi.

Contoh hasil kerja pelajar:



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the following table data:

	A	B	C	D	E	F
1	Suspek	Warna baju	Warna kasut	Warna bag		
2	Encik Ahmad	merah	Putih	merah		
3	Cik Laila	ungu	Putih	hitam		
4	Encik Alex	kuning	hitam putih	biru		
5	Encik Muthu	Biru	biru	Ungu		
6	Pn Farhah	Kuning	merah	Ungu		
7						
8						
9						

LAMPIRAN KERJA KUMPULAN 7.1 (LKK 7.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Berdasarkan petikan tersebut, lukis jadual yang perlu dibina dalam Excel diruangan dibawah.

Klu:

Pada hari kejadian, ada saksi yang telah melihat bayangan seseorang keluar daripada bilik Komputer pada jam 4.30 petang memegang sebuah komputer riba. Saksi tersebut telah gambarkan bayangan tersebut sebagai seseorang yang memakai baju berwarna kuning dan kasut berwarna merah. Beliau juga memakai bag berwarna ungu.

Berikut adalah maklumat penting yang kita tahu tentang orang yang berada di sekolah pada waktu komputer riba itu hilang iaitu pada hari Khamis:

Encik Ahmad kelihatan memakai baju berwarna merah pada hari tersebut. Cik Laila pula gemar memakai baju kurung berwarna Ungu pada hari Khamis dan bag tangan bergayanya yang berwarna hitam. Semua orang ingat akan kasut tinggi Cik Laila yang berwarna putih pada hari tersebut kerana kasut tersebut patah kerana tersepak pasu. Pn Farhah menunjukkan kasutnya yang berkualiti tinggi berwarna merah kepada Cik Laila. Mereka bertukar pendapat tentang kasut yang baik untuk digunakan di tempat kerja. Encik Alex memakai kasut barunya pada hari tersebut yang berwarna hitam putih lengkap dengan kemeja kuning dan bag buku berwarna biru. Encik Muthu membawa bag kegemarannya yang berwarna ungu siap dengan kemeja biru. Encik Ahmad menunjukkan bagna yang berwarna merah pada Encik Muthu kerana bagna mempunyai tempat khas untuk komputer riba. Encik Ahmad juga memakai kasut kerjanya yang berwarna putih pada hari tersebut. Encik Muthu lebih gemar warna yang gelap untuk kasut kerjanya supaya tidak cepat kotor. Kasut Encik Muthu selalunya hanyalah warna biru. Bag tangan Pn Farhah yang berwarna Ungu slelau digalasnya kemana sahaja dia pergi. Pn Farhah juga gemarkan baju berwarna kuning.

Jadual klu:

--



PERJUMPAAN 8:

Mengumpul Maklumat tentang Tumbuhan



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan keluar ke kawasan sekolah untuk mengumpul maklumat tentang semua jenis tumbuhan yang ada di sekolah. Kemudian, pelajar akan susun data yang mereka dapat dan mentafsir data tersebut dengan menggunakan graf dalam bentuk digital.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Mengembara di luar bilik darjah untuk mendapatkan data tumbuhan di sekitar sekolah (LKK 8.1).
2. Susun data yang dikumpul (LKK 8.2).

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
Pelayar web
Creative Commons,
Microsoft
Excel®/perisian lain
yang sesuai untuk
membina jadual dan
graf digital

LEMBARAN KERJA

LKK 8.1, LKK 8.2

BAHAN TAMBAHAN

Peta Sekolah

HASIL KERJA

Carta graf untuk menunjukkan jenis tumbuhan di lokasi yang berbeza

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 8):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat mengumpul data secukupnya dan melengkapkan lembaran kerja yang diberikan.	Bagi murid yang pernah mengumpul data tumbuh-tumbuhan, mereka boleh mengumpul data tentang pelajar di setiap kelas atau pelajar di seluruh sekolah dari segi tingkatan, bangsa, agama dan sebagainya.	Murid boleh mengumpul data tentang topik pilihan sendiri yang memerlukan murid untuk melayari internet. Topik yang dipilih mestilah mempunyai data yang boleh dianalisis menggunakan jadual atau graf. Contoh topik: Khasiat/jenis makanan di kantin.

SEBELUM PERJUMPAAN 8

Persediaan untuk perjumpaan 8

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Cetak peta sekolah cukup untuk setiap kumpulan.
4. Cetak LKK 8.1 cukup untuk setiap kumpulan.
5. Cetak LKI 8.1 cukup untuk setiap pelajar.

SEMASA PERJUMPAAN 8

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 8:

Perbincangan dalam kumpulan: ±10 minit

1. Jelaskan kepada pelajar bahawa tugas hari ini memerlukan pelajar mengisih dan mengenalpasti jenis tumbuhan yang ada di kawasan sekolah dan menukarkan maklumat ini dalam bentuk jadual dan graf.
2. Tanya pelajar untuk menyenaraikan beberapa jenis tumbuhan yang mereka tahu ada di sekolah (tidak termasuk rumput).

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

3. Jelaskan kepada pelajar bahawa mereka akan keluar ke kawasan sekolah hari ini untuk mencatat semua jenis tumbuhan yang ada di sekolah.
4. Mereka perlu keluar bersama-sama dengan kumpulan masing-masing.
5. Sebelum pelajar dibenarkan keluar, jelaskan Lembaran Kerja Kumpulan 8.1.
6. Pelajar perlu memastikan mereka mencatat lokasi setiap tumbuhan berdasarkan peta sekolah yang diberikan dan catatkan bilangan tumbuhan tersebut.
7. Jika pelajar tidak tahu nama tumbuhan tersebut, mereka mestilah mengenalpasti bentuk, warna dan rupa tumbuhan itu supaya mereka boleh cari di laman web nanti.

Pengembaraan luar bilik darjah: ±30 minit

1. Pelajar keluar secara berkumpulan.
2. Pelajar diingatkan untuk mematuhi masa yang diberikan dan mencatat data mereka setepat yang mungkin dalam LKK 8.1.
3. Setiap ketua kumpulan bertanggungjawab untuk memastikan ahli kumpulan mereka kembali ke bilik komputer tepat pada masanya.

Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±15 minit

1. Setiap kumpulan ke bilik komputer.
2. Dalam kumpulan masing-masing, kemaskini LKK 8.1 dengan mengira jumlah semua jenis tumbuhan yang ada.
3. Bagi tumbuhan yang tidak dapat dikenalpasti namanya, cuba tanya ahli kumpulan lain atau cuba cari dalam laman web.
4. Setiap pelajar melengkapkan Lembaran Kerja Individu 8.1 masing-masing.

Penutup: ±5 minit

1. Tanya pelajar perasaan mereka keluar mencari maklumat dan betapa senang atau susah untuk mengira jenis tumbuhan. Minta 1-2 pelajar untuk berkongsi pengalaman.
2. Ingatkan pelajar bahawa mereka akan memindahkan data mereka ke dalam perisian yang sesuai seperti Microsoft Excel® dan membina carta digital pada perjumpaan seterusnya.

LAMPIRAN KERJA KUMPULAN 8.1 (LKK 8.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Pengembaraan di luar kelas:

No	Nama tumbuhan	Lokasi	Jumlah tumbuhan

Berapakah jenis tumbuhan yang ada disekolah: _____

Lampiran Kerja Individu 8.1 (LKI 8.1)

Nama: _____

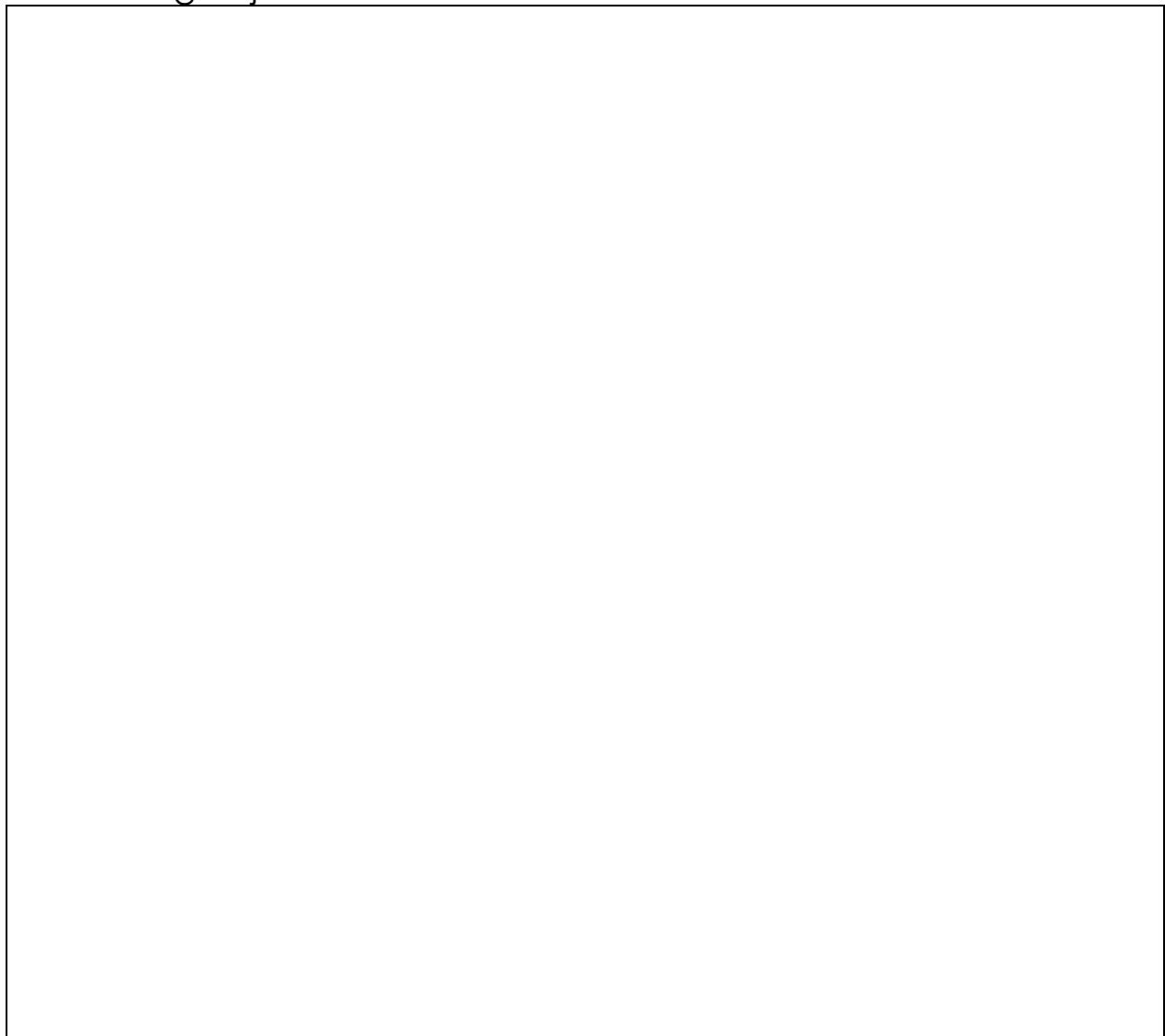
Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Lukis jadual yang boleh dibina berdasarkan data dari LKK 8.1. Bina jadual berdasarkan topik berikut:

- Bilangan tumbuhan di setiap lokasi di sekolah
- Bilangan jenis tumbuhan di seluruh sekolah
- Bilangan jenis tumbuhan di sesuatu lokasi di sekolah





PERJUMPAAN 9:

Membina Carta daripada Maklumat



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan keluar ke kawasan sekolah untuk mengumpul maklumat tentang semua jenis tumbuhan yang ada di sekolah. Kemudian, pelajar akan susun data yang mereka dapat dan mentafsir data tersebut dengan menggunakan graf dalam bentuk digital.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Berdasarkan jadual yang dikumpul pada LKK 8.2, bina carta yang sesuai.
2. Berikan tajuk dan labelkan paksi.
3. Kongsi carta dengan ahli lain untuk mendapatkan maklumbalas.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Komputer/ komputer
riba



Perisian
Pelayar web
Creative Commons,
Microsoft
Excel®/perisian lain
yang sesuai untuk
membina jadual dan
graf digital

LEMBARAN KERJA

LKK 8.1, LKK 8.2

BAHAN TAMBAHAN

Peta Sekolah

HASIL KERJA

Carta graf untuk menunjukkan jenis tumbuhan di lokasi yang berbeza

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 9):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid boleh menghasilkan sekurang-kurangnya satu jenis carta berdasarkan data yang diperolehi.	Murid boleh menghasilkan beberapa carta yang berbeza (seperti graf palang, carta pai, graf garis dan lain-lain) berdasarkan data yang diperolehi.	Murid boleh menghasilkan beberapa carta yang berbeza (seperti graf palang, carta pai, graf garis dan lain-lain) berdasarkan data yang diperolehi dan membina persembahan multimedia menggunakan perisian yang sesuai untuk membentangkan data yang diperolehi.

SEBELUM PERJUMPAAN 9

Persediaan untuk perjumpaan 9

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Sediakan jadual dalam Excel yang boleh ditukar menjadi carta untuk dijadikan contoh semasa perjumpaan.

SEMASA PERJUMPAAN 9

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 9:

Perbincangan dalam kumpulan: ±15 minit

1. Minta semua pelajar untuk keluarkan LKI 8.1 dari perjumpaan lepas.
2. Jelaskan kepada pelajar tugas mereka hari ini adalah untuk membina carta daripada data yang mereka telah catat dalam LKI 8.1 untuk bilangan jenis tumbuhan di dalam sekolah dan bilangan tumbuhan di suatu lokasi.
3. Tanya pelajar contoh-contoh carta yang mereka tahu: carta pai, carta graf palang, carta graf garis dan sebagainya.
4. Tunjukkan pada pelajar cara menukar data dari jadual kepada carta dalam Excel.

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

5. Tunjukkan pada pelajar cara untuk menambah tajuk carta dan juga melabel paksi carta. Bincangkan kata-kata yang paling sesuai untuk dijadikan label paksi.
6. Tunjukkan cara menukar warna carta.

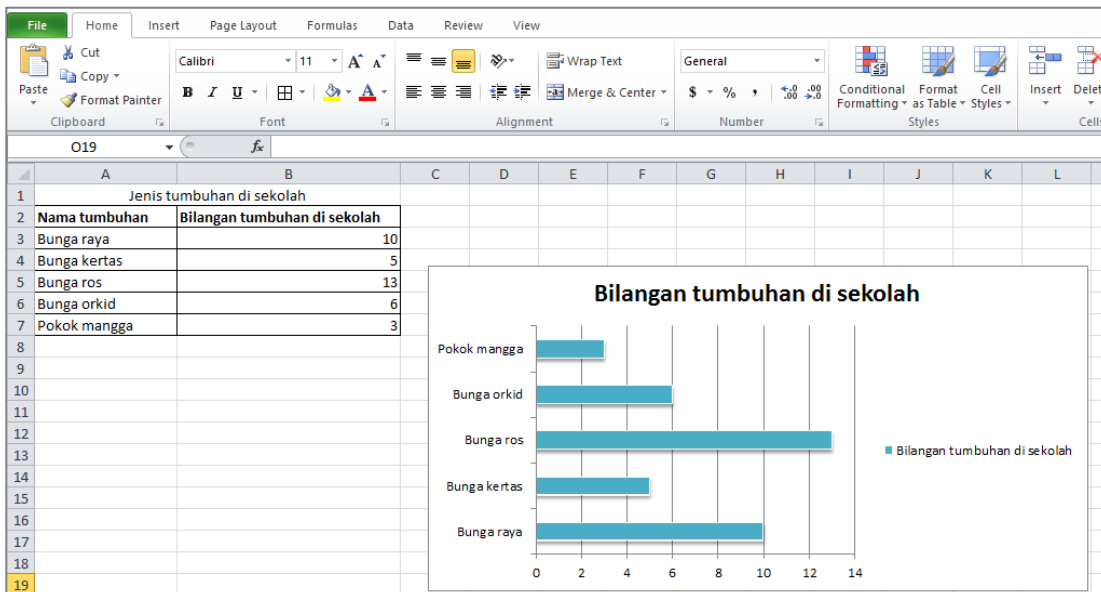
Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±35 minit

1. Minta pelajar untuk membuka perisian yang digunakan untuk membina carta digital seperti Microsoft Excel® pada komputer/komputer riba masing-masing.
2. Ikut langkah berikut untuk menyelesaikan tugasan:
 - a. Bina jadual berdasarkan data yang dikumpul dalam LKI 8.1.
 - b. Pilih carta yang ingin dibina berdasarkan jadual tersebut.
 - c. Tetapkan tajuk carta dan label setiap paksi.
 - d. Pilih warna yang menarik untuk carta anda.
 - e. Save (simpan) fail supaya mudah untuk dicari semula.

Penutup: ±10 minit

1. Setiap ahli membandingkan carta yang mereka bina dengan ahli kumpulan masing-masing.
2. Minta pelajar untuk memberikan maklumbalas membimbing kepada satu sama lain.

Contoh hasil kerja pelajar:





PERJUMPAAN 10:

Merancang Animasi



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan mencipta suatu animasi menggunakan watak yang direka. Murid akan mencipta animasi dengan menterjemah storyboard kepada aturcara yang betul.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Kenalpasti ciri-ciri animasi yang menarik.
2. Merancang animasi dengan mencipta storyboard (LKI 10.1).
3. Mencipta watak dan latar belakang animasi dalam Scratch.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 - 60 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
Scratch

LEMBARAN KERJA

LK 10.1

BAHAN TAMBAHAN

- Contoh animasi Scratch
- Contoh papan cerita yang berkesan

HASIL KERJA

Suatu animasi kartun pendek dan berskrip

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 10):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• menghasilkan sekurang-kurangnya satu animasi Scratch melalui tutorial yang tersedia dalam perisian Scratch.• Menghasilkan storyboard turutan animasi pada lembaran kerja yang diberikan bersama dengan rakan.• Menghasilkan draf animasi pertama bersama menggunakan perisian Scratch dengan rakan.	Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• Menghasilkan sekurang-kurangnya satu animasi Scratch tambahan melalui tutorial yang belum pernah dicuba.• Menghasilkan storyboard turutan animasi pada lembaran kerja yang diberikan secara sendiri.• Menghasilkan draf animasi pertama menggunakan perisian Scratch secara sendiri.	Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• Menghasilkan storyboard turutan animasi yang lebih terperinci dan mencabar pada lembaran kerja yang diberikan secara sendiri.• Menghasilkan draf animasi pertama menggunakan perisian Scratch secara sendiri.

SEBELUM PERJUMPAAN 10

Persediaan untuk perjumpaan 10

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Dinasihatkan agar setiap komputer/komputer riba dilengkapi dengan Scratch Offline bagi memastikan sambungan internet tidak terganggu

semasa perjumpaan. Scratch offline boleh dimuat turun dari laman web ini: <https://scratch.mit.edu/scratch2download/>

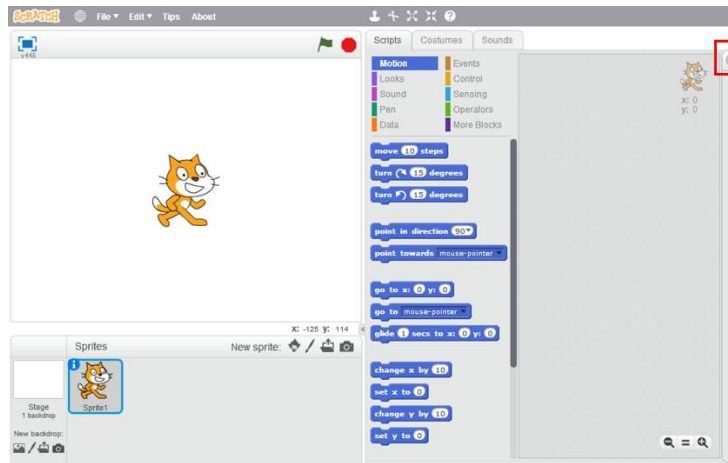
4. Cari contoh animasi Scratch yang menarik untuk dijadikan contoh semasa perjumpaan daripada laman web Scratch: <https://scratch.mit.edu/explore/projects/all>
5. Cari contoh storyboard animasi yang berkesan.
6. Cetak LK 10.1 cukup untuk setiap pasangan dalam kelab.

SEMASA PERJUMPAAN 10

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 10:

Perbincangan dalam kumpulan: ±10 minit

1. Tugas murid untuk hari ini adalah untuk menghasilkan suatu animasi Scratch.
2. Murid bincang bersama tentang mengapa animasi dicipta. Contohnya untuk kegunaan jenaka, memberi informasi tentang suatu topik, menceritakan sesuatu atau sebagai hiburan.
3. Tunjukkan kepada murid beberapa contoh animasi Scratch menarik yang boleh didapati daripada laman web Scratch: <https://scratch.mit.edu/explore/projects/all>
4. Murid memberikan ciri-ciri yang membuatkan suatu animasi itu menarik berdasarkan animasi yang ditonton tadi. Contoh jawapan: warna terang, penggunaan muzik, pergerakan, perbualan.
5. Cari storyboard animasi yang menarik.
6. Sesuaikan diri dengan Scratch dengan membuat beberapa tutorial yang ada dalam Scratch.



Klik pada tanda soal  untuk melihat tutorial yang ada.

Kerja Pasangan (Unplugged): ±20 menit

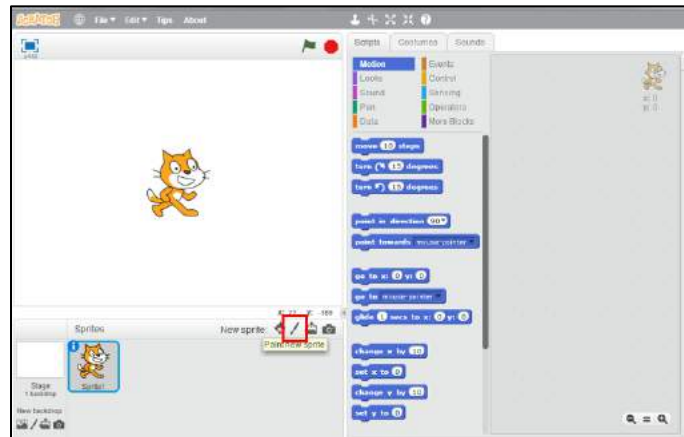
1. Murid perlu membina storyboard untuk menunjukkan turutan animasi mereka sebelum membuat animasi di dalam perisian Scratch.
2. Murid melihat contoh storyboard animasi. Storyboard penting sebagai rujukan apabila animasi sebenar perlu dicipta.
3. Murid perlu bekerja dalam pasangan berdua untuk aktiviti ini.
4. Setiap pasangan mendapat Lembaran Kerja 10.1 (LK 10.1).
5. Setiap pasangan bincang tentang animasi yang ingin dicipta.
6. Ingatkan murid untuk mula dengan lukisan yang paling mudah. Mereka boleh menambah ciri-ciri tambahan kemudian.
7. Jelaskan kepada murid untuk melengkapkan LK 10.1 dengan menerangkan setiap kotak cerita .

Tugasan murid menggunakan perisian: ±25 menit

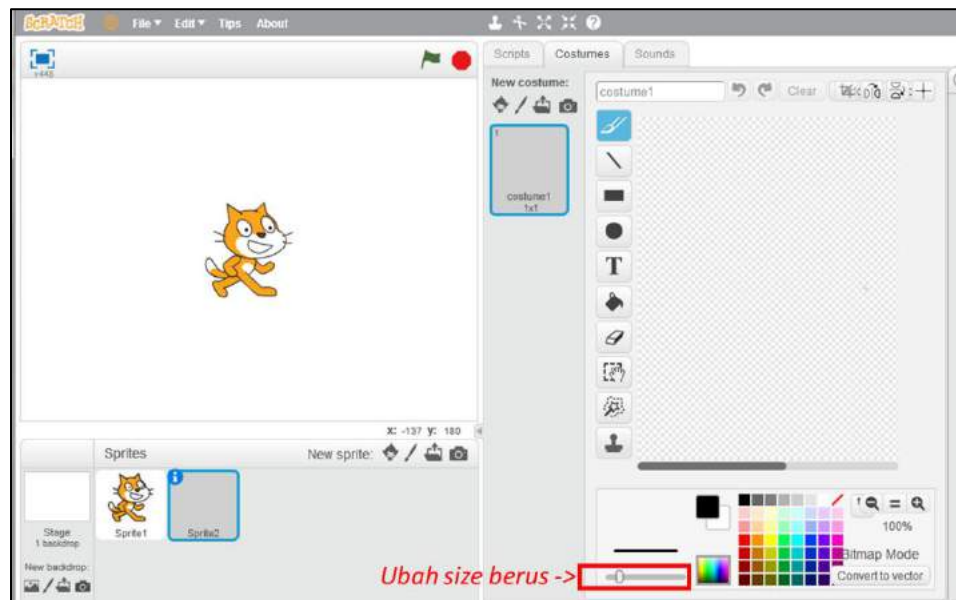
1. Minta setiap pasangan untuk membuka perisian Scratch pada komputer/komputer riba.

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

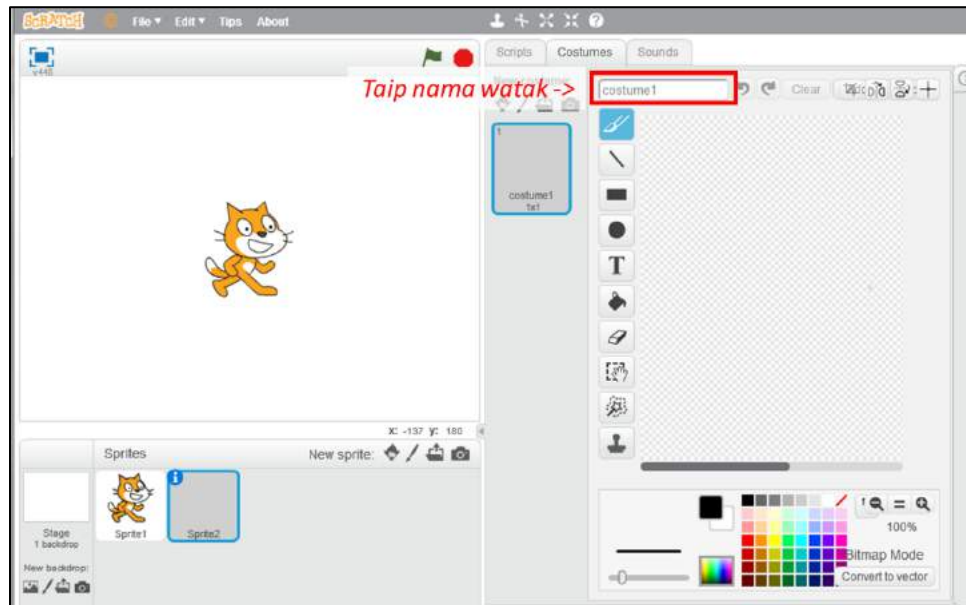
2. Murid melukis watak animasi mereka menggunakan *Sprite editor* (Sprite ialah terma yang digunakan dalam Scratch untuk menggambarkan watak).



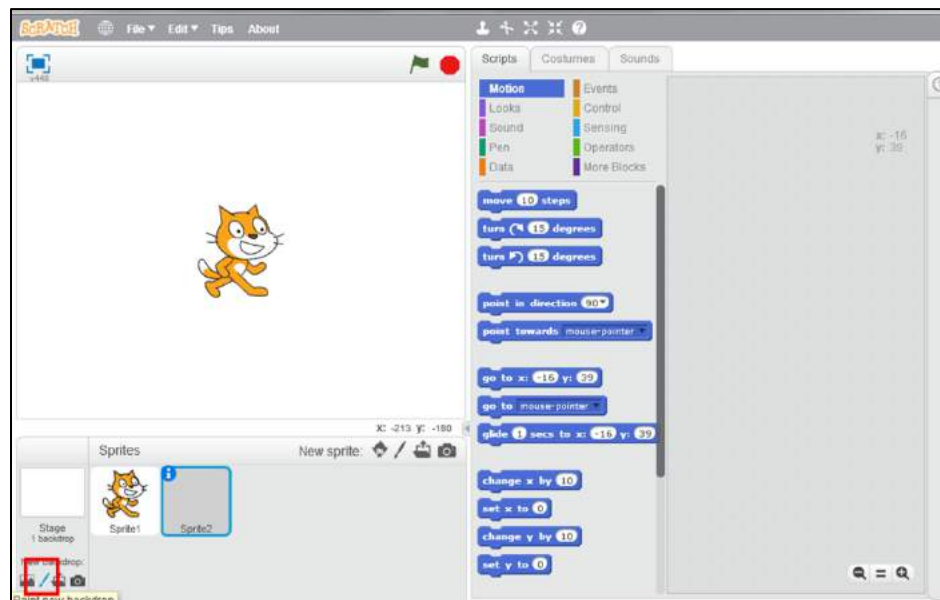
3. Tunjukkan bagaimana *brush* (berus) digunakan dan bagaimana untuk mengubah saiz berus.



4. Pastikan murid menamakan setiap *Sprite* mereka.



5. Tunjukkan juga cara untuk melukis *background* (latar belakang) di dalam Scratch.



6. Murid boleh menambah *Sprite* berdasarkan animasi yang telah mereka rancang.

Penutup: ±5 menit

1. Tunjuk cara untuk "Save" atau simpan fail Scratch.
2. Jelaskan kepada murid mereka akan sambung animasi mereka pada perjumpaan seterusnya.

LAMPIRAN KERJA 10.1 (LK 10.1)

Nama: _____

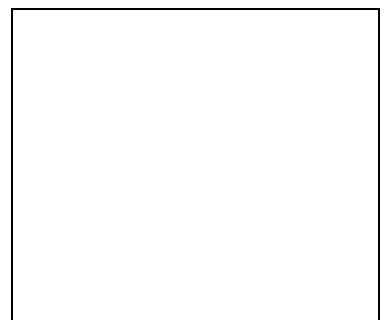
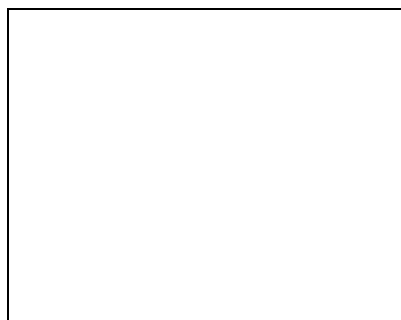
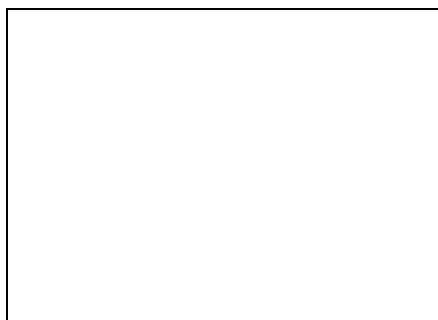
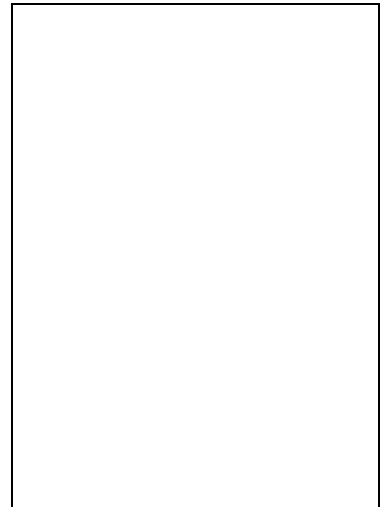
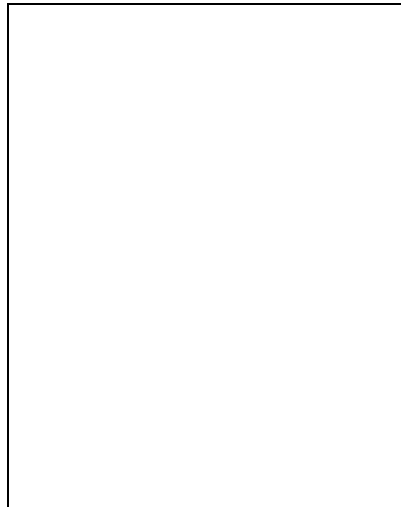
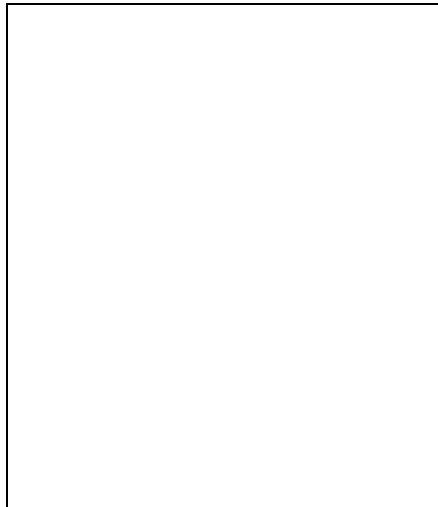
Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Storyboard

- Lukis setiap aksi pada kotak di atas
- Jelaskan aksi di kotak bawah





PERJUMPAAN 11:

Mengaturcara Animasi



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan mencipta suatu animasi menggunakan watak yang direka. Murid akan mencipta animasi dengan menterjemah storyboard kepada aturcara yang betul.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Menambah aturcara pada Sprite yang telah dicipta dari perjumpaan lepas.
2. Kongsi hasil animasi dengan pasangan lain untuk mendapatkan maklumbalas penambahbaikan.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 - 60 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
Scratch

LEMBARAN KERJA

-

BAHAN TAMBAHAN

- Contoh animasi Scratch
- Contoh papan cerita yang berkesan

HASIL KERJA

Suatu animasi kartun pendek dan berskrip

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 11):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid boleh menghasilkan animasi Scratch menggunakan semua blok umum yang ditunjukkan.	Murid boleh menghasilkan animasi Scratch menggunakan semua blok umum dan sekurang-kurangnya 3 blok tambahan.	Murid boleh menghasilkan animasi Scratch yang melibatkan penukaran costume pada Sprite, penukaran backdrop (latar belakang) dan juga penggunaan blok umum dan blok tambahan.

SEBELUM PERJUMPAAN 11

Persediaan untuk perjumpaan 11

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Dinasihatkan agar setiap komputer/komputer riba dilengkapi dengan Scratch Offline bagi memastikan sambungan internet tidak terganggu semasa perjumpaan. Scratch offline boleh dimuat turun dari laman web ini: <https://scratch.mit.edu/scratch2download/>

SEMASA PERJUMPAAN 11

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 11:

Pengenalan kepada Blok: ±20 minit

1. Jelaskan kepada murid bahawa mereka akan mula menganimasikan watak mereka pada hari ini.
2. Jelaskan kepada murid setiap langkah dalam storyboard mereka perlu dilaksanakan menggunakan turutan aturcara blok yang betul.
3. Tunjukkan bagaimana *Block* digunakan dan bagaimana blok dicantumkan.

4. Fokus dengan blok-blok umum berikut:
 - a. Motion
 - i. Move – untuk bergerak mengikut langkah yang ditetapkan.
 - ii. Glide – untuk bergerak dengan lebih lancar.
 - b. Control
 - i. Wait – memastikan watak tunggu mengikut masa yang ditetapkan.
 - c. Looks
 - i. Say – kotak dialog akan timbul.
 - ii. Think – kotak dialog akan timbul.
 - d. Events
 - i. Broadcast – membolehkan 2 watak untuk berkomunikasi. Selepas satu watak pertama habis berkata-kata, watak pertama akan “broadcast” (siaran) ke watak ke-2 untuk memberitahu giliran ia untuk berkata-kata.
 - ii. When I receive – untuk watak ke-2 menerima siaran daripada watak pertama.
 - e. Sound
 - i. Play sound until done – memainkan bunyi yang dipilih.

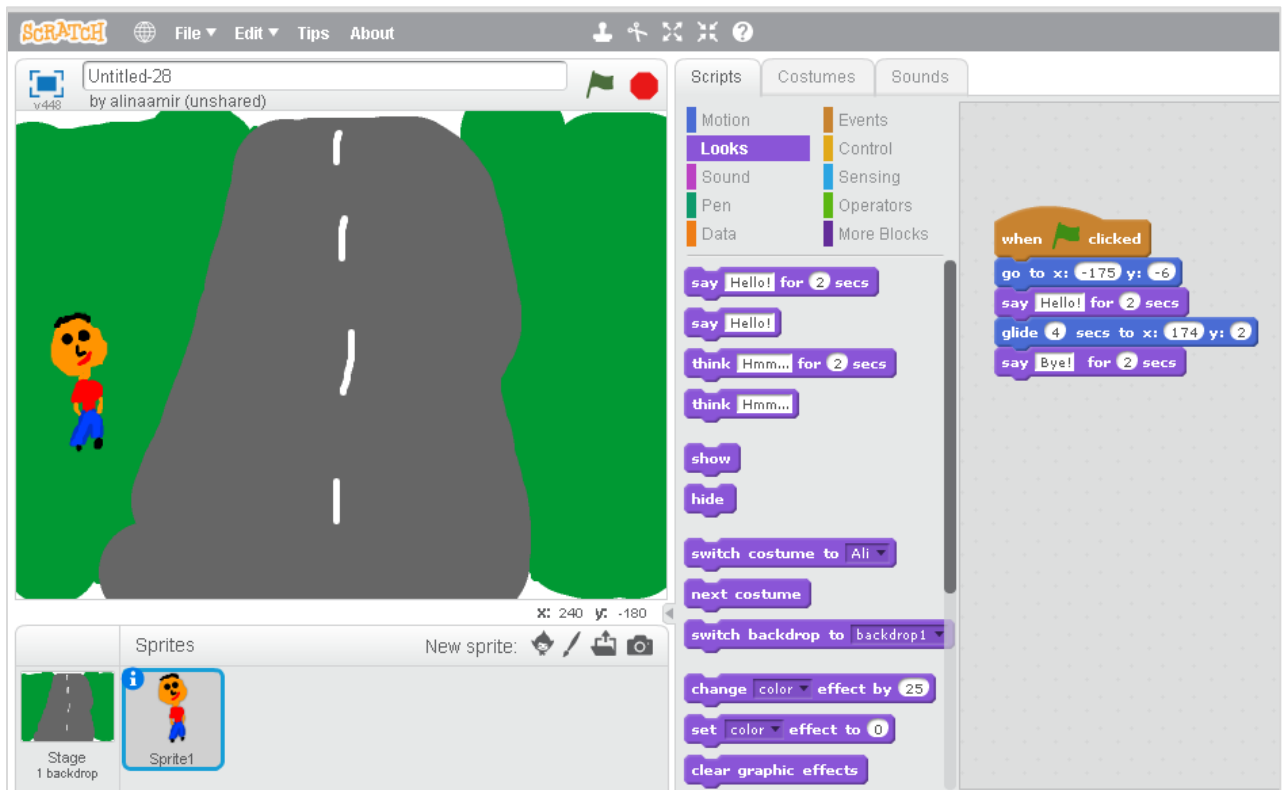
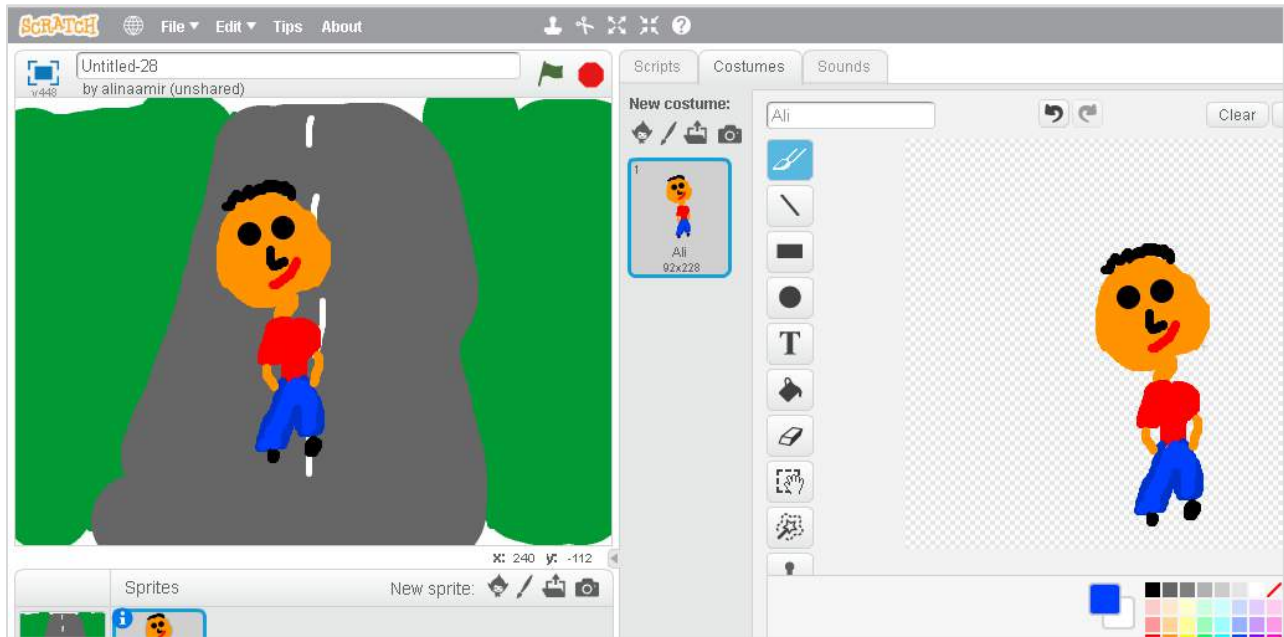
Tugasan murid menggunakan perisian: ±35 minit

1. Murid cuba animasikan watak yang telah mereka cipta pada perjumpaan lepas menggunakan cantuman blok.
2. Galakkan murid untuk meneroka blok-blok dalam Scratch untuk mencari susunan blok yang paling sesuai.

Penutup: ±5 minit

1. Bincang kepentingan memastikan turutan blok disusun dengan betul.
2. Anda boleh tetapkan perjumpaan seterusnya untuk bertukar animasi antara satu sama lain untuk mendapatkan maklumbalas daripada rakan-rakan.

Contoh hasil kerja murid:





PERJUMPAAN 12:

Mencipta Kaji Selidik Atas Talian



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan mencipta kaji selidik digital atas talian menggunakan perisian yang sesuai seperti Google Form.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Tetapkan topik kaji selidik.
2. Senaraikan soalan yang ingin ditanya dalam kaji selidik.
3. Bina kaji selidik digital menggunakan perisian yang sesuai.
4. Kongsi kaji selidik dengan ahli kumpulan masing-masing untuk mendapatkan maklum balas membina.
5. Buat penambah baikkan pada kaji selidik berdasarkan maklum balas yang diterima.
6. Kongsi kaji selidik dengan semua ahli kelab komputer.
7. Jawab kaji selidik rakan sebelum perjumpaan seterusnya.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 - 60 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
Google Drive

LEMBARAN KERJA

LKK 12.1

BAHAN TAMBAHAN

-

HASIL KERJA

Kaji selidik atas talian

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 12):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• membina borang kaji selidik digital dengan sekurang-kurangnya 2 bentuk soalan menggunakan perisian yang sesuai.	Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• membina borang kaji selidik digital dengan soalan yang pelbagai bentuk (lebih dari 2) menggunakan perisian yang sesuai.• mencipta carta digital berdasarkan data yang diterima.	Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• membina borang kaji selidik digital dengan soalan yang pelbagai bentuk (lebih dari 2) menggunakan perisian yang sesuai.• mencipta beberapa carta digital berdasarkan data yang diterima.• membuat persembahan digital untuk mempamerkan carta yang dibina.

SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan 12

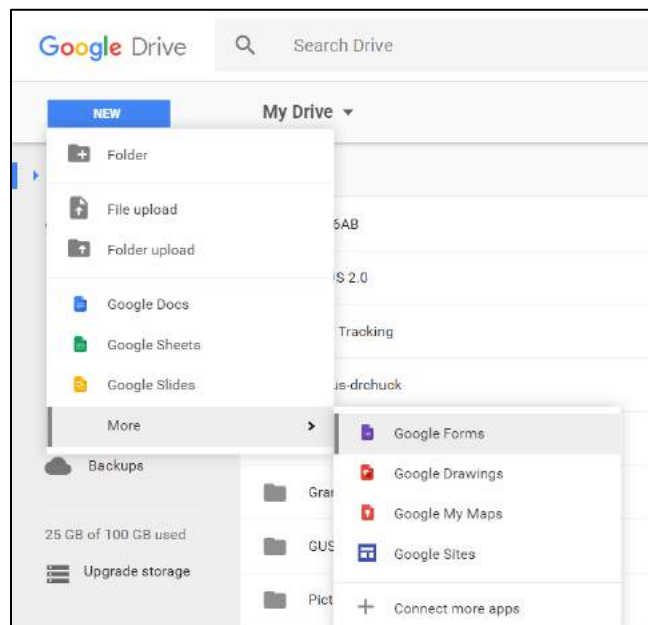
1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Cipta satu contoh *Google* form untuk ditunjukkan kepada murid semasa perjumpaan.

SEMASA PERJUMPAAN

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan 12:

Perbincangan dalam kumpulan: ±15 minit

1. Jelaskan kepada murid bahawa mereka akan mencipta sebuah kaji selidik atas talian (*online survey*).
2. Murid membincangkan kegunaan kaji selidik dan memberikan beberapa contoh kegunaan kaji selidik dan apabila digunakan.
3. Tunjukkan contoh Google Form yang sudah pun siap untuk dijawab. Cuba jawab soalan bersama-sama.



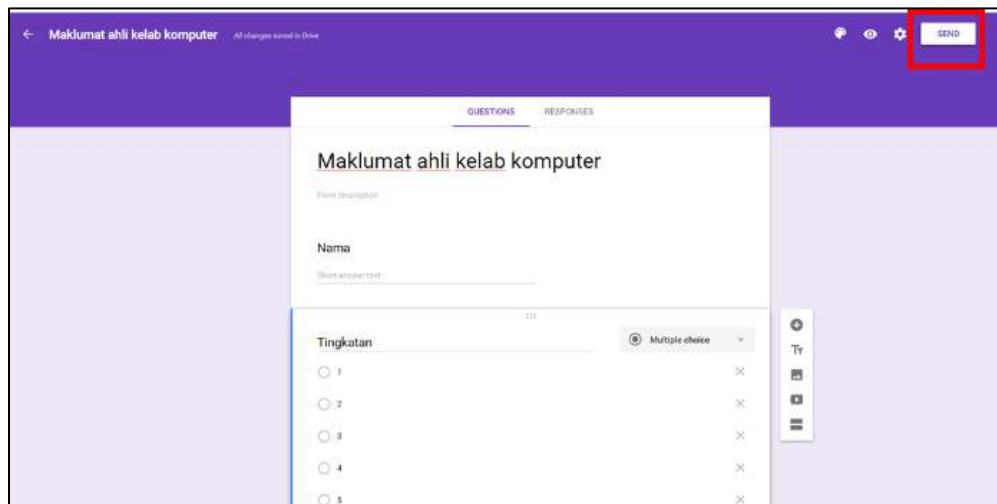
4. Tunjukkan data yang masuk dalam “**responses**” apabila ada pengguna yang menjawab kaji selidik atas talian.
5. Dalam kumpulan masing-masing, tetapkan topik kaji selidik masing-masing. Kaji selidik boleh merangkumi topik berkenaan sekolah seperti makanan di kantin, pandangan tentang pengajaran dalam kelas, kes disiplin, peraturan sekolah dan sebagainya.
6. Lengkapkan Lembaran Kerja Kumpulan 12.1 (LKK 12.1) dengan menyenaraikan semua soalan yang ingin ditanyakan dalam kaji selidik atas talian.

Tugasan kumpulan menggunakan perisian: ±30 minit

1. Tunjukkan bagaimana Google Form boleh digunakan dan bagaimana soalan akan dipaparkan. Tunjuk jenis-jenis struktur soalan yang boleh digunakan: Pelbagai pilihan (hanya satu jawapan diterima), pilih daripada senarai, kotak semak (boleh pilih lebih daripada satu pilihan), skala dan grid.
2. Minta murid untuk melihat soalan yang telah dikumpul dalam LKK 12.1 tadi secara kritikal dan tetapkan jenis struktur soalan yang ingin digunakan.
3. Modelkan cara untuk membina Google Form dari awal. Pastikan tajuk kaji selidik di masukkan dan soalan jelas ditaipkan.
4. Minta murid log masuk akaun e-mel Gmail masing-masing dan ikut langkah untuk membina Google Form bersama-sama.

Penutup: ±15 minit

1. Minta murid untuk kongsi alamat Google Form masing-masing sesama ahli kumpulan masing-masing pada butang **“send”**.



2. Murid dapatkan maklum balas mereka tentang soalan yang diberikan sama ada soalan-soalan tersebut jelas dan mudah difahami atau tidak.
3. Murid buat penambahbaikan berdasarkan maklum balas yang diterima.
4. Murid akan berkongsi kaji selidik ini dengan lebih ramai murid dan akan menganalisis data pada perjumpaan depan.

LAMPIRAN KERJA KUMPULAN 12.1 (LKK 2.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Topik yang dipilih: _____

Soalan kaji selidik yang boleh ditanya:



PERJUMPAAN PILIHAN A:

Berkomunikasi Atas Talian



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan menggunakan e-mel dan persidangan video atas talian dengan selamat.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Setiap kumpulan menetapkan topik kajian mereka.
2. Bincang dalam kumpulan bagaimana untuk menyampaikan topik kajian.
3. Membuat panggilan atas talian dengan kumpulan pasangan.
4. Ambil giliran untuk bantangkan hasil kajian melalui panggilan kepada kumpulan pasangan masing-masing.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 - 60 minit



Peranti
Komputer/komputer riba, webcam



Perisian
Perisian panggilan atas talian yang sesuai seperti Skype, Google Hangout atau mana-mana perisian yang sesuai, laman web

LEMBARAN KERJA

LKK 13.1

NOTA TAMBAHAN

Perjumpaan pilihan adalah aktiviti yang boleh dilakukan bagi menggantikan aktiviti dari perjumpaan lain yang mungkin tidak sesuai untuk dijalankan disekolah disebabkan kekurangan peranti atau perisian yang sesuai.

HASIL KERJA

E-mel, persidangan video atas talian

Hasil kerja mengikut tahap (Perjumpaan 13):

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• melengkapkan lembaran kerja kajian yang diberikan• membentangkan hasil kajian menggunakan panggilan di atas talian	Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• menjelaskan etika menggunakan panggilan di atas talian yang betul• melengkapkan lembaran kerja kajian yang diberikan• membentangkan hasil kajian menggunakan panggilan di atas talian• menggunakan fitur seperti 'share screen'	Murid dapat <ul style="list-style-type: none">• menjelaskan etika menggunakan panggilan di atas talian yang betul• melengkapkan lembaran kerja kajian yang diberikan menggunakan perisian pembentangan yang sesuai seperti <i>Microsoft PowerPoint</i> atau <i>Google Slides</i>• membentangkan hasil kajian menggunakan panggilan di atas talian• menggunakan fitur seperti 'share screen'

SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan pilihan A

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Pastikan perisian panggilan atas talian telah dimuat turun atau telah pun dicuba penggunaannya dalam semua komputer/komputer riba yang akan digunakan dalam perjumpaan.

4. Pastikan webcam dan pembesar suara pada setiap komputer/komputer riba berfungsi.

SEMASA PERJUMPAAN

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan pilihan A:

Perbincangan dalam kumpulan: ±20 minit

1. Dalam perjumpaan ini, murid akan membuat kajian tentang suatu topik dan membentangkan hasil kajian kepada rakan dari kumpulan lain melalui persidangan video atas talian.
2. Murid bincangkan kebaikan dan langkah berhati-hati apabila melakukan komunikasi video atas talian. Apakah kebaikannya? Apakah risikonya?
3. Setiap kumpulan memilih suatu topik kajian dan mula buat kajian di atas laman web. Topik kajian boleh dipilih daripada subjek-subjek di sekolah seperti Sains, Geografi, Sejarah dan sebagainya.
4. Setiap kumpulan mesti melengkapkan Lembaran Kerja Kumpulan 13.1 dan pastikan setiap ahli mempunyai tugas masing-masing.
5. Pastikan pembentangan setiap kumpulan tidak melebihi 5 minit.
6. Setiap kumpulan dibenarkan membuat persembahan multimedia pendek untuk menunjukkan imej tentang topik kajian.

Tugasan kumpulan menggunakan perisian: ±20 minit

1. Tunjuk kepada murid cara untuk menggunakan perisian panggilan di atas talian.
2. Setiap kumpulan hanya diberikan satu komputer/komputer riba.
3. Setiap kumpulan akan dipasangkan dan mereka perlu membuat panggilan atas talian kepada pasangan kumpulan mereka.
4. Setiap kumpulan diberikan masa 5 minit untuk membentangkan kajian mereka sebelum kumpulan yang mendengar boleh menanyakan soalan selama 3 minit. Tukar giliran pembentangan selepas itu.

Penutup: ±10 minit

1. Bincangkan pengalaman mereka. Minta 1-2 kumpulan untuk berkongsi pendapat.

KELAB KOMPUTER PENGGERAK DIGITAL

-
2. Bincangkan sekali lagi langkah-langkah keselamatan sebelum membuat persidangan video atas talian.

LAMPIRAN KERJA KUMPULAN A.1 (LKK A.1)

Nama: _____

Kumpulan: _____

Kelas: _____

Tarikh: _____

Topik kajian yang dipilih: _____

Isi penting kajian	Maklumat	Ahli kumpulan
Pendahuluan		



PERJUMPAAN PILIHAN B:

Membina Aplikasi Talk To Me



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan membina aplikasi yang bernama Talk To me menggunakan pelayar web *App Inventor*. Talk To Me adalah sebuah aplikasi ringkas yang melibatkan butang yang boleh ditekan dan menghasilkan ucapan.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Membina akaun Google
2. Menulis pseudokod aplikasi.
3. Menyesuaikan diri dengan design view.
4. Memilih blok yang sesuai untuk mengaturcara aplikasi.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
App Inventor:
<http://appinventor.mit.edu/explore/>

LEMBARAN KERJA

-

NOTA TAMBAHAN

Perjumpaan pilihan adalah aktiviti yang boleh dilakukan bagi menggantikan aktiviti dari perjumpaan lain yang mungkin tidak sesuai untuk dijalankan disekolah disebabkan kekurangan peranti atau perisian yang sesuai.

HASIL KERJA

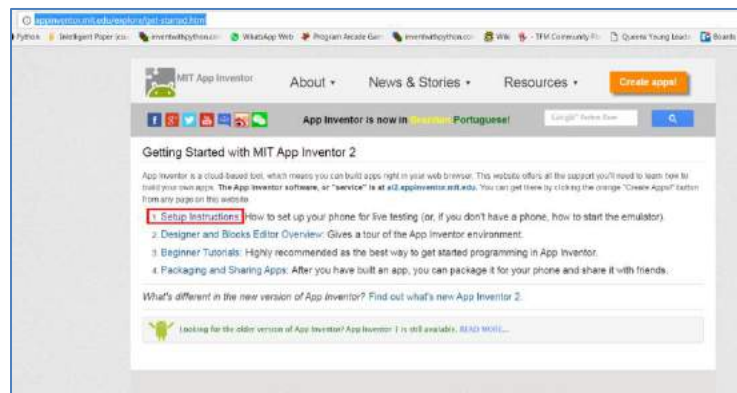
Aplikasi Talk to Me

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan aplikasi Talk to Me yang paling ringkas.	Murid dapat menghasilkan aplikasi Talk to Me yang melibatkan interaksi dengan pengguna.	Murid dapat menghasilkan aplikasi Talk to Me yang melibatkan lebih daripada satu fitur selain daripada melibatkan interaksi dengan pengguna. Contoh, melibatkan sensor, imej dan sebagainya.

SEBELUM PERJUMPAAN


Persediaan untuk perjumpaan pilihan B

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Untuk menjimatkan penggunaan masa semasa perjumpaan, pastikan setiap komputer/komputer riba mempunyai perisian *App Inventor* dalam komputer masing-masing.
4. Cara untuk memuat turun perisian *App Inventor*:
 - i. Layari laman web: <http://appinventor.mit.edu/explore/get-started.html>
 - ii. Tekan pada "Setup Instructions":




- iii. Ikut arahan “Option Two” untuk memuat turun *Emulator App Inventor*
- iv. Jika murid dibenarkan untuk menggunakan peranti Android pada telefon pintar masing-masing, ikut arahan “Option Three” untuk memuat turun perisian pada telefon.


Option One - RECOMMENDED
Build apps with an Android device and WiFi Connection (preferred): [Instructions](#)
If you have a computer, an Android device, and a WiFi connection, this is the easiest way to test your apps.



Build your project on your computer




WiFi




Test it in real-time on your device

Option Two
Don't have an Android device? Use the Emulator: [Instructions](#)
If you don't have an Android phone or tablet handy, you can still use App Inventor. Have a class of 30 students? Have them work primarily on emulators and share a few devices.




Build your project on your computer




Test it in real-time on your computer with the onscreen emulator


Option Three
No WiFi? Build apps with an Android device and USB Cable: [Instructions](#)
Some firewalls within schools and organizations do not allow the type of WiFi connection required. If WiFi doesn't work for you, try USB.



Build your project on your computer



USB




Test it in real-time on your device

- v. Pilih arahan yang betul berdasarkan jenis IOS yang digunakan dalam komputer/komputer riba.

Installing and Running the Emulator in AI2

If you do not have an Android phone or tablet, you can still build apps with App Inventor. App Inventor provides an Android emulator, which works just like an Android but appears on your computer screen. So you can test your apps on an emulator and still distribute the app to others, even through the Play Store. Some schools and after-school programs develop primarily on emulators and provide a few Androids for final testing.



Build your project on your computer Test it in real-time on your computer with the onscreen emulator

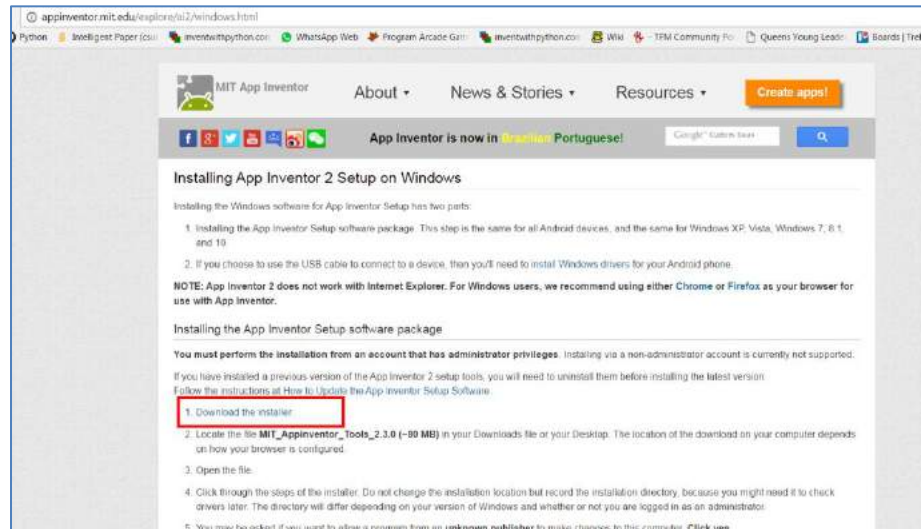
To use the emulator, you will first need to first install some software on your computer (this is not required for the wifi solution). Follow the instructions below for your operating system, then come back to this page to move on to starting the emulator.

Important: If you are updating a previous installation of the App Inventor software, see [How to update the App Inventor Software](#). You can check whether your computer is running the latest version of the software by visiting the page [App Inventor 2 Connection Test](#).

Step 1. Install the App Inventor Setup Software

- [Instructions for Mac OS X](#)
- [Instructions for Windows](#)
- [Instructions for GNU/Linux](#)

- vi. Tekan pada “Download the installer” dan ikut arahan seterusnya untuk memastikan perisian Berjaya dimuat turun.



SEMASA PERJUMPAAN

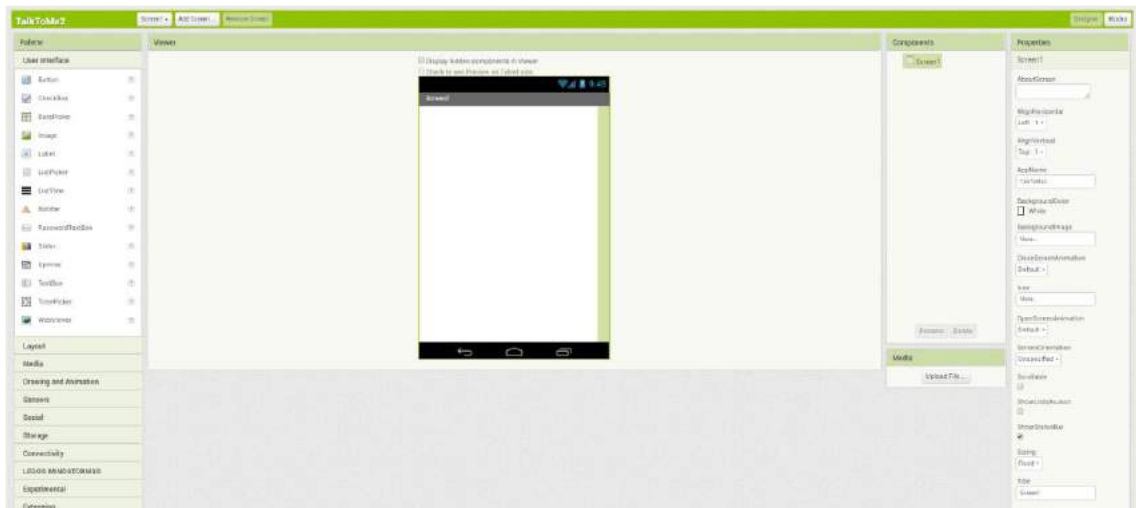
Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan pilihan B:

Perbincangan dalam kumpulan: ±5 minit

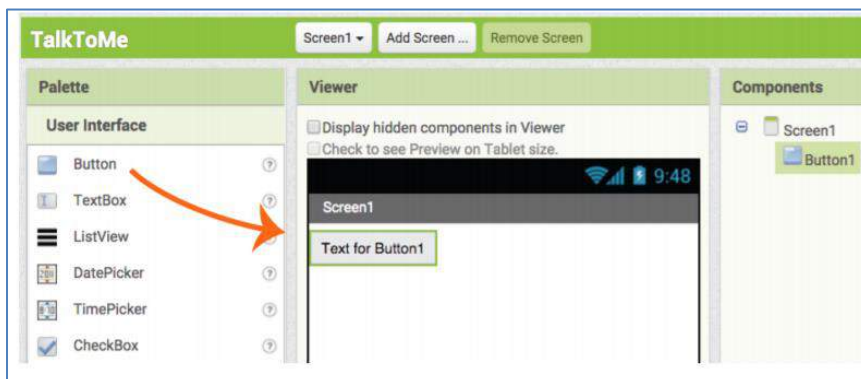
1. Murid berkongsi pendapat tentang aplikasi yang pernah mereka guna dalam telefon pintar masing-masing.
2. Murid membincangkan langkah demi langkah bagaimana aplikasi tersebut berfungsi.
3. Murid menulis langkah tersebut dalam kumpulan masing-masing dan kongsi langkah mereka dengan kumpulan lain.
4. Guru/AJK memperkenalkan objektif perjumpaan pada hari ini iaitu untuk membina aplikasi Android mereka sendiri menggunakan perisian *App Inventor* yang bernama “**Talk To Me**”.
5. Murid dan guru/AJK bersama-sama mengenalpasti langkah yang perlu diambil oleh aplikasi “**Talk To Me**”. Contoh langkah yang dikenalpasti:
 - a. Pengguna menekan butang
 - b. Suara akan kedengaran mengucapkan mesej

Demonstrasi: ±15 minit

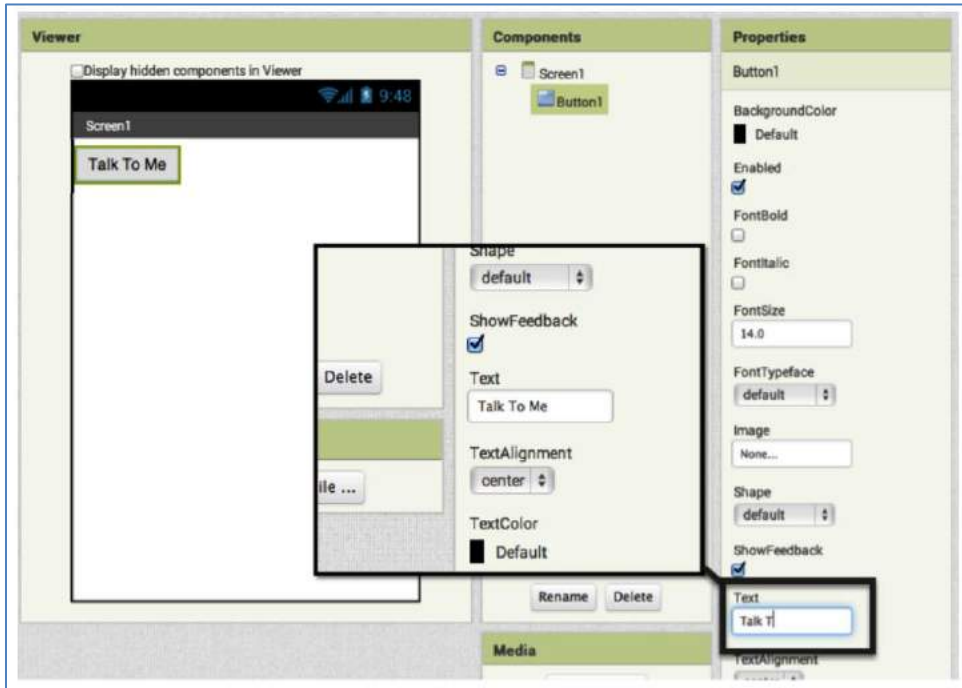
1. Tunjukkan demonstrasi pembinaan aplikasi sebelum membenarkan murid membina aplikasi sendiri.
2. Jika murid tidak mempunyai akaun *Google*, pastikan mereka mendaftar akaun *Google* terdahulu di <http://accounts.Google.com/signup>
3. Pergi pada laman web *App Inventor*: www.appinventor.mit.edu
4. Log masuk menggunakan akaun *Google*.
5. Tekan continue pada paparan popup.
6. Tekan pada "Start new project"
7. Taip nama projek. Pastikan tiada *space* diantara perkataan.
8. *App Inventor* akan memaparkan pandangan laman Designer seperti berikut:



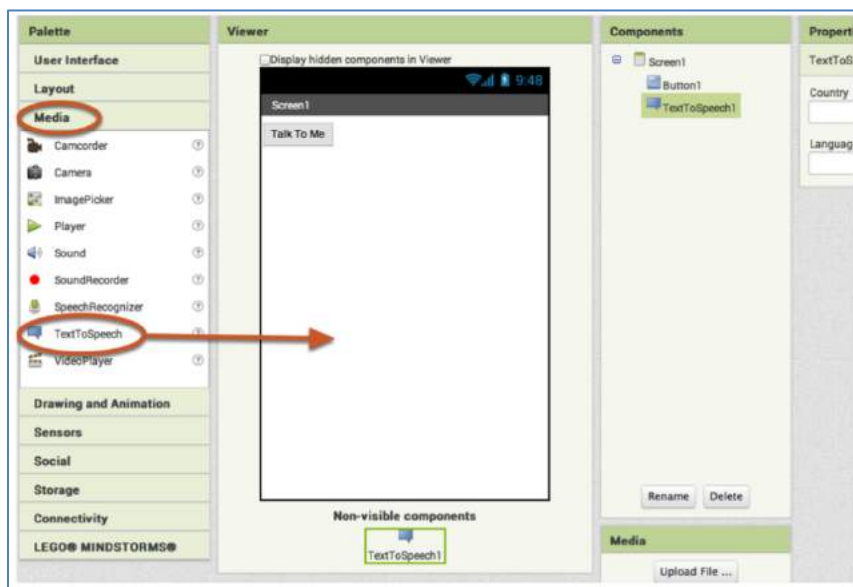
9. Tambahkan *button* atau butang dibawah *Palette User Interface* dengan menekan pada *Button* dan menariknya ke bahagian *Viewer*:



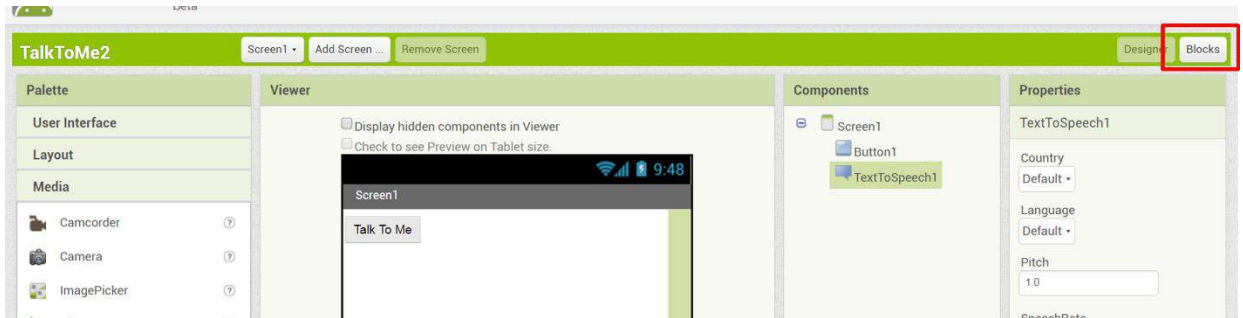
10. Tukar teks pada *Button* dibawah bahagian *Properties*. Padam teks yang tersedia dan taip "Talk to Me":



11. Tambahkan komponen "Text-to-Speech" pada aplikasi dibawah *palette Media*. Tekan pada **Text-to-Speech** dan tarik ke bahagian *Viewer*. Komponen akan muncul dibawah bahagian "Non visible component".



12. Pindah ke pandangan *Blocks*.

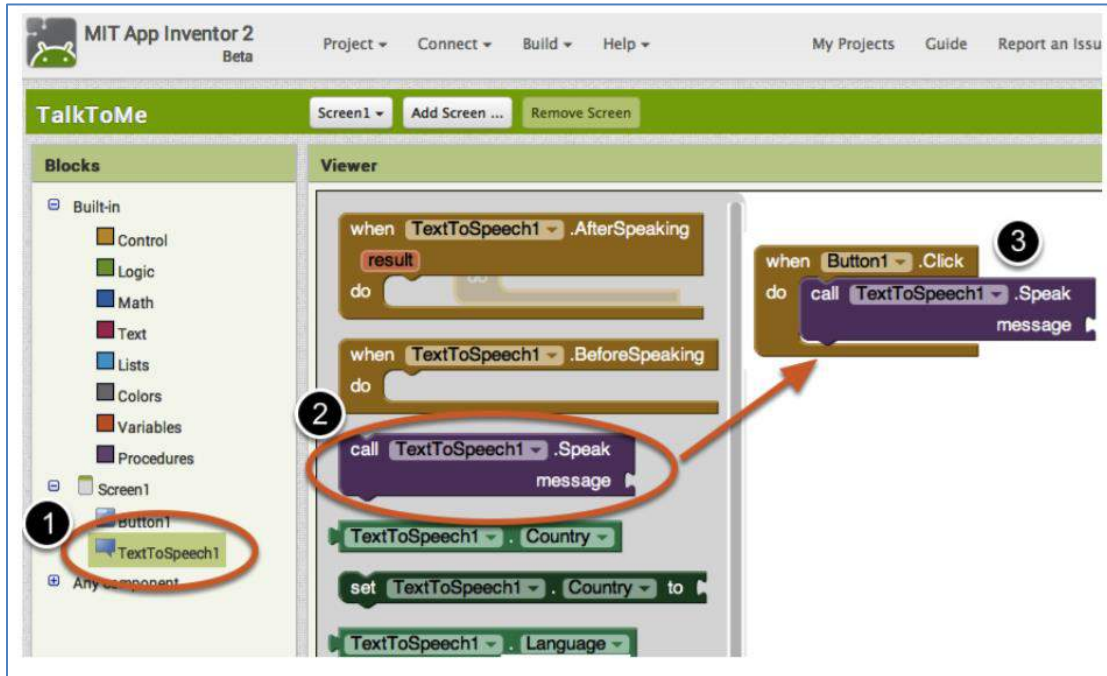


13. *Block* adalah blok arahan yang perlu digunakan untuk memastikan aplikasi berjalan dengan betul.

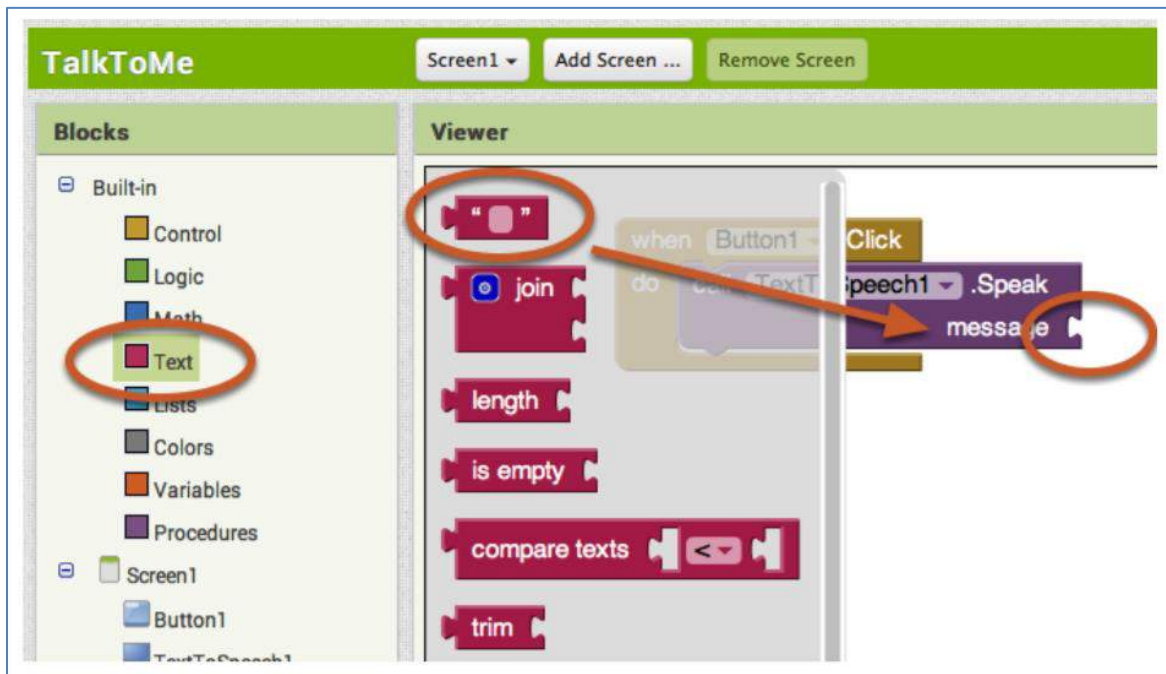
14. Tambahkan *Block* untuk Button dengan menekan pada Button. Tarik *Block* **when Button1.click do** pada bahagian Viewer.



15. Program *TexttoSpeech* dengan menekan pada blok **call** **TexttoSpeech1.Speak** dan tarik ke bahagian Viewer pada *Block* Button tadi. Blok ini akan menyebabkan butan berucap apabila butang ditekan.



16. Masukkan mesej yang butang akan ucapkan apabila ditekan oleh pengguna.



17. Taip mesej anda.
18. Uji aplikasi anda menggunakan *Emulator* atau telefon pintar. Tekan pada **Connect** dan pilih **Emulator**. Tunggu sehingga aplikasi menjelma pada *Emulator* anda.

Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±30 minit

Secara individu atau berdua, bina perisian Talk To Me menggunakan komputer/komputer riba seperti yang ditunjukkan dalam demonstrasi.

Penutup: ±10 minit

1. Minta pelajar untuk kongsi hasil kerja mereka dengan kumpulan lain.
2. Guru/AJK memberi cabaran tambahan untuk setiap ahli cuba di rumah atau cuba sekarang jika masih ada masa. Cabaran baru: Tambahkan Palette **TextBox** untuk meminta pengguna menaip sendiri ucapan mereka.
3. Cabaran yang lebih kompleks: Tambahkan **Accelerometer Sensor** dimana apabila telefon pintar digoncang, aplikasi akan mengucapkan sesuatu.



PERJUMPAAN PILIHAN C:

Membina Aplikasi Magic 8 Ball



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan membina aplikasi yang bernama *Magic 8 Ball* menggunakan pelayar web *App Inventor*. *Magic 8 Ball* adalah sebuah aplikasi ringkas yang melibatkan imej, bunyi dan butang yang boleh ditekan dan ucapan akan terhasil.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Menulis pseudokod aplikasi.
2. Menyesuaikan diri dengan design view.
3. Memilih blok yang sesuai untuk mengaturlcara aplikasi.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
App Inventor:
<http://appinventor.mit.edu/explore/>

LEMBARAN KERJA

-

NOTA TAMBAHAN

Perjumpaan pilihan adalah aktiviti yang boleh dilakukan bagi menggantikan aktiviti dari perjumpaan lain yang mungkin tidak sesuai untuk dijalankan disekolah disebabkan kekurangan peranti atau perisian yang sesuai.

HASIL KERJA

Aplikasi Magic 8 Ball

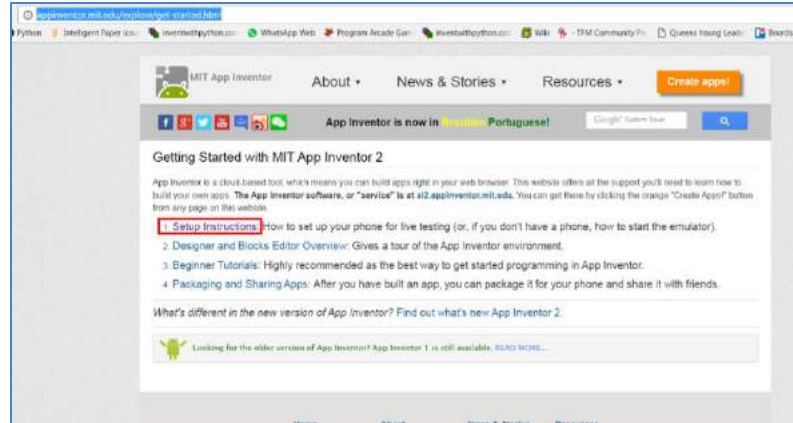
Hasil kerja mengikut tahap:

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan aplikasi <i>Magic 8 Ball</i> yang paling ringkas.	Murid dapat menghasilkan aplikasi <i>Magic 8 Ball</i> yang melibatkan interaksi dengan pengguna.	Murid dapat menghasilkan aplikasi <i>Magic 8 Ball</i> yang melibatkan lebih daripada satu fitur selain daripada melibatkan interaksi dengan pengguna. Contoh, melibatkan sensor, imej dan sebagainya.

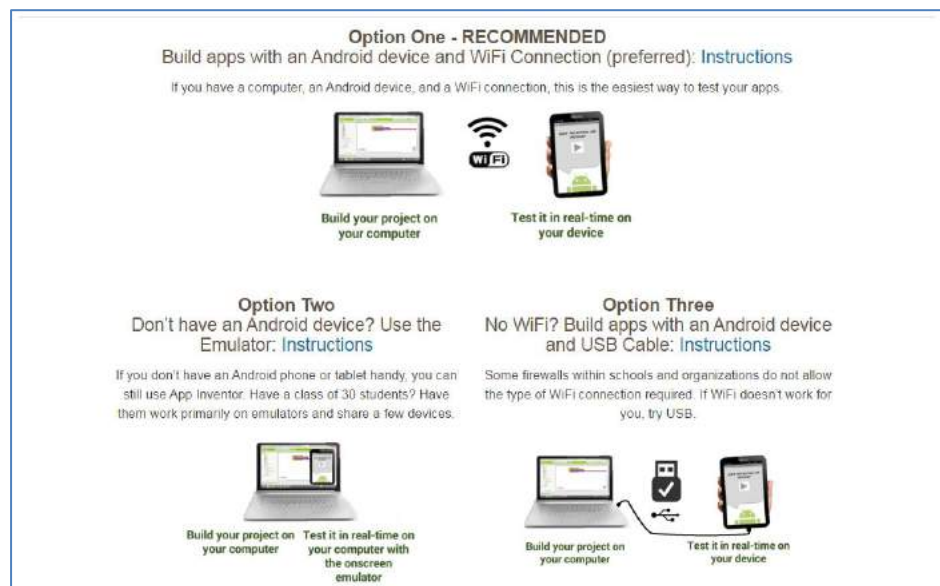
SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan pilihan C

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Untuk menjimatkan penggunaan masa semasa perjumpaan, pastikan setiap komputer/komputer riba mempunyai perisian *App Inventor* dalam komputer masing-masing.
4. Cara untuk memuat turun perisian *App Inventor*:
 - i. Layari laman web: <http://appinventor.mit.edu/explore/get-started.html>
 - ii. Tekan pada "Setup Instructions":




- iii. Ikut arahan “Option Two” untuk memuat turun *Emulator App Inventor*
- iv. Jika murid dibenarkan untuk menggunakan peranti Android pada telefon pintar masing-masing, ikut arahan “Option Three” untuk memuat turun perisian pada telefon.



- v. Pilih arahan yang betul berdasarkan jenis IOS yang digunakan dalam komputer/komputer riba

Installing and Running the Emulator in AI2

If you do not have an Android phone or tablet, you can still build apps with App Inventor. App Inventor provides an Android emulator, which works just like an Android but appears on your computer screen. So you can test your apps on an emulator and still distribute the app to others, even through the Play Store. Some schools and after-school programs develop primarily on emulators and provide a few Androids for final testing.



Build your project on your computer **Test it in real-time on your computer with the onscreen emulator**

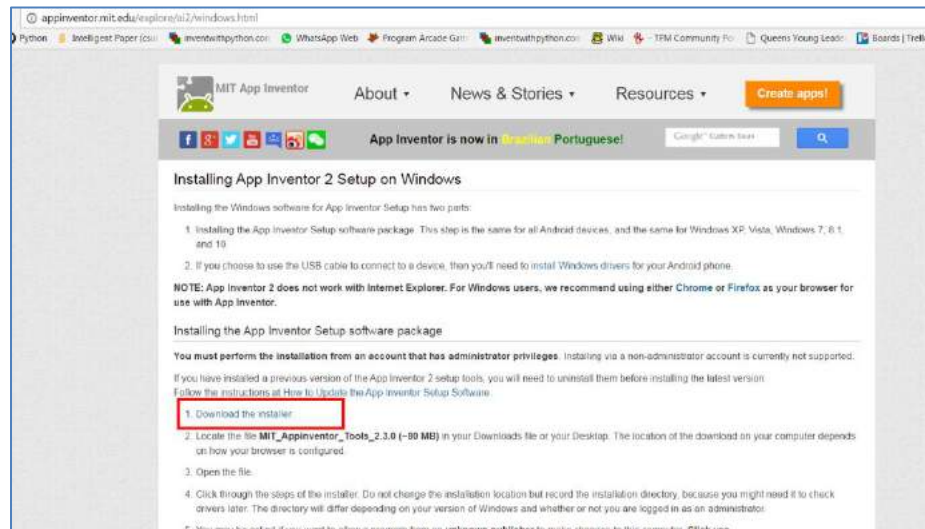
To use the emulator, you will first need to first install some software on your computer (this is not required for the wifi solution). Follow the instructions below for your operating system, then come back to this page to move on to starting the emulator.

Important: If you are updating a previous installation of the App Inventor software, see [How to update the App Inventor Software](#). You can check whether your computer is running the latest version of the software by visiting the page [App Inventor 2 Connection Test](#).

Step 1. Install the App Inventor Setup Software

- [Instructions for Mac OS X](#)
- [Instructions for Windows](#)
- [Instructions for GNU/Linux](#)

vi. Tekan pada “Download the installer” dan ikut arahan seterusnya untuk memastikan perisian Berjaya dimuat turun



appinventor.mit.edu/explore/ai2/windows.html

MIT App Inventor About News & Stories Resources [Create apps!](#)

App Inventor is now in [Brazilian Portuguese!](#) Google Custom Search

Installing App Inventor 2 Setup on Windows

Installing the Windows software for App Inventor Setup has two parts:

1. Installing the App Inventor Setup software package. This step is the same for all Android devices, and the same for Windows XP, Vista, Windows 7, 8.1, and 10.
2. If you choose to use the USB cable to connect to a device, then you'll need to install Windows drivers for your Android phone.

NOTE: App Inventor 2 does not work with Internet Explorer. For Windows users, we recommend using either Chrome or Firefox as your browser for use with App Inventor.

Installing the App Inventor Setup software package

You must perform the installation from an account that has administrator privileges. Installing via a non-administrator account is currently not supported.

If you have installed a previous version of the App Inventor 2 setup tools, you will need to uninstall them before installing the latest version. Follow the instructions at [How to Update the App Inventor Setup Software](#).

1. **Download the installer**
2. Locate the file `MIT_Appinventor_Tools_2.3.0 (-90 MB)` in your Downloads file or your Desktop. The location of the download on your computer depends on how your browser is configured.
3. Open the file.
4. Click through the steps of the installer. Do not change the installation location but record the installation directory, because you might need it to check drivers later. The directory will differ depending on your version of Windows and whether or not you are logged in as an administrator.
5. You may be asked if you want to allow a program from an **unknown publisher** to make changes to this computer. [Click yes.](#)

SEMASA PERJUMPAAN

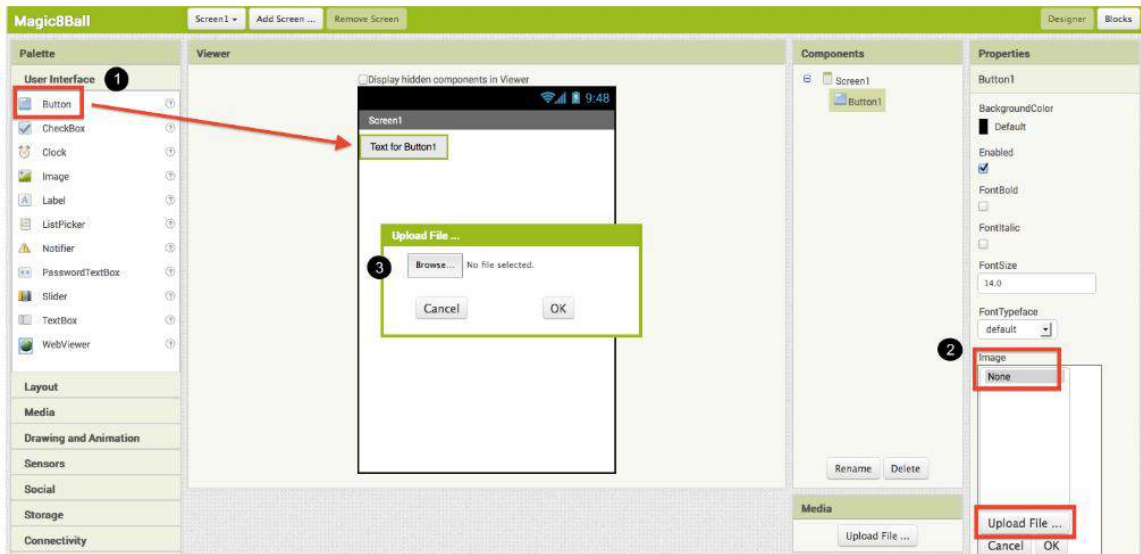
Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan pilihan C:

Perbincangan dalam kumpulan: ±5 minit

1. Murid mengimbas kembali tentang aplikasi yang dibina pada perjumpaan lepas.
2. Guru/AJK memperkenalkan objektif perjumpaan pada hari ini iaitu untuk membina aplikasi Android mereka sendiri menggunakan perisian *App Inventor* yang bernama *Magic 8 Ball*.
3. Murid dan guru/AJK bersama-sama mengenalpasti langkah aplikasi *Magic 8 Ball* akan ambil untuk aplikasi ini berjaya. Contoh langkah yang dikenalpasti:
 - a. **Pengguna menekan imej bola.**
 - b. **Bunyi akan terhasil.**
 - c. **Suara akan kedengaran mengucapkan jawapan yang dipilih secara rawak.**

Demonstrasi: ±15 minit

1. Tunjukkan demonstrasi pembinaan aplikasi sebelum membenarkan murid membina aplikasi sendiri.
2. Jika murid tidak mempunyai akaun *Google*, pastikan mereka mendaftar akaun *Google* terdahulu di <http://accounts.Google.com/signup>
3. Pergi pada laman web *App Inventor*: www.appinventor.mit.edu
4. Log masuk menggunakan akaun *Google*.
5. Tekan continue pada paparan popup.
6. Tekan pada "Start new project"
7. Taip nama projek. Pastikan tiada space diantara perkataan.
8. *App Inventor* akan memaparkan pandangan laman Designer.
9. Tambahkan button atau butang dibawah Palette User Interface dengan menekan pada Button dan menariknya ke bahagian Viewer. Tambahkan imej pada Button kepada gambar bola dengan memuatnaikkannya daripada fail. Pastikan imej telah pun disimpan dalam komputer masing-masing:

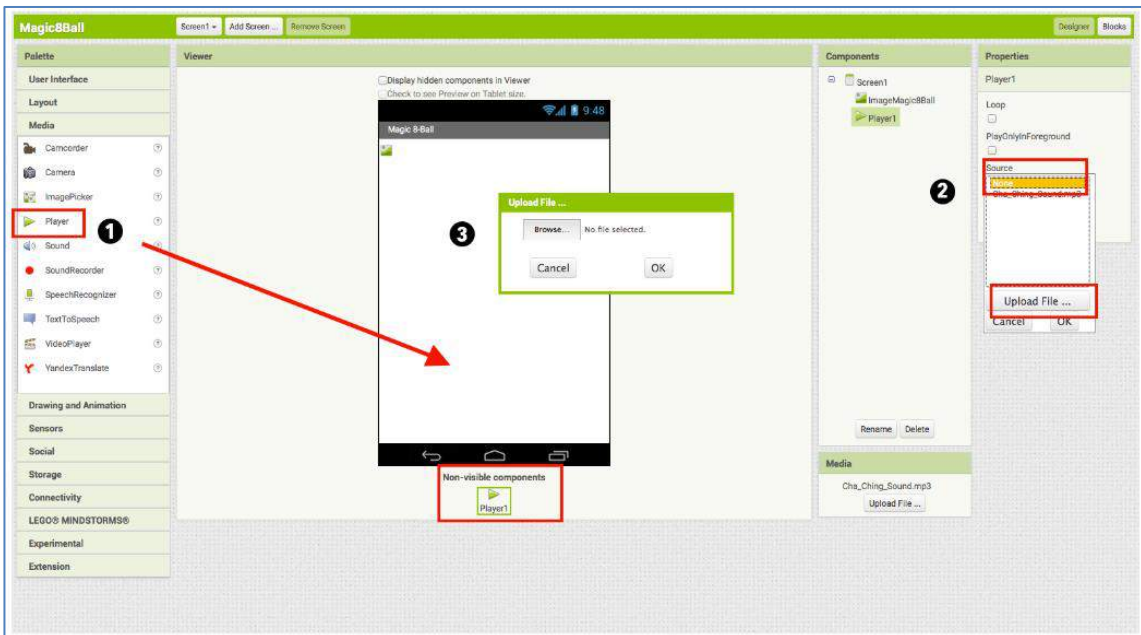


Gambar Magic 8 Ball:

<http://appinventor.mit.edu/explore/sites/all/files/ai2tutorials/magic8ball/8ball.jpg>

10. Padamkan teks pada butang.

11. Tambahkan player daripada Palette dan muatnaikkan bunyi daripada fail dalam komputer:



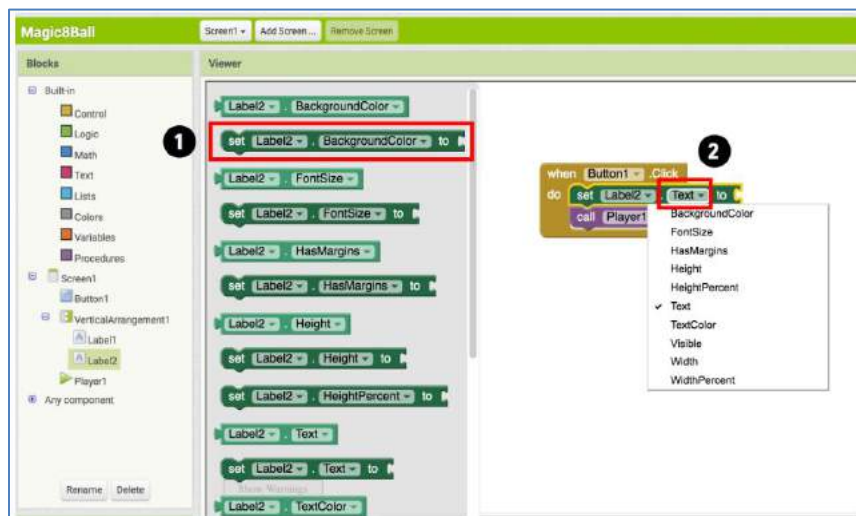
Bunyi:

http://appinventor.mit.edu/explore/sites/all/files/ai2tutorials/magic8ball/Cha_Ching.mp3

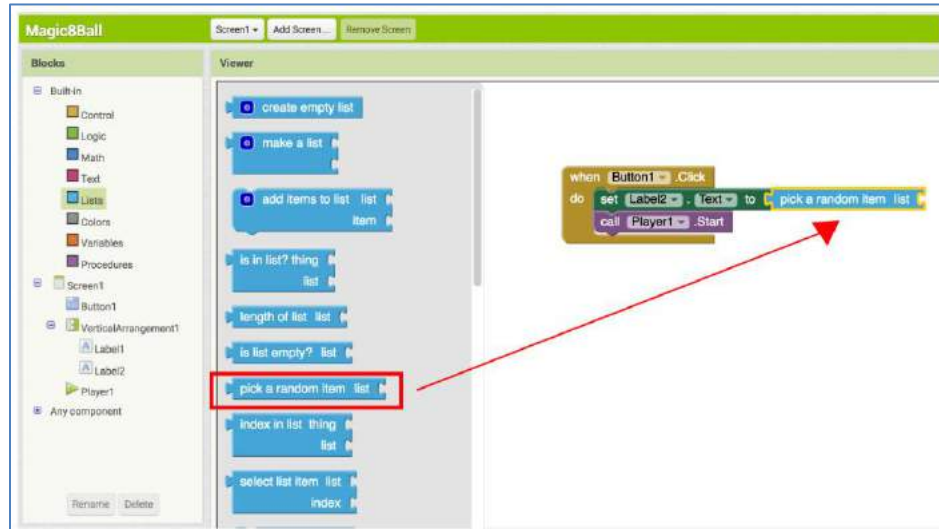
12. Pindah ke pandangan *Blocks*.
13. *Block* adalah arahan yang perlu digunakan untuk memastikan aplikasi berjalan dengan betul.
14. Tambahkan *Block* untuk Button dengan menekan pada Button. Tarik *Block when Button1.click do* pada bahagian Viewer. Tarik *Player1.play* dan masukkan dalam blok Button1



15. Tarik blok hijau **set Label2.backgroundColor** dan masukkan di atas blok **call Player1.start**. Tekan pada background dan pilih **text**.



16. Sekarang, pilih **“pick random list”** daripada Paletter list dan pasangkan pada blok set label tadi.



17. Tarik **“make a list”** dan pasangkan pada **“pick random”** list tadi.

18. Pasangkan teks pada list seperti berikut. Teks anda adalah semua pilihan jawapan yang bola boleh ucapkan:



19. Uji aplikasi anda menggunakan *Emulator* atau telefon pintar. Tekan pada **“Connect”** dan pilih **“Emulator”**. Tunggu sehingga aplikasi menjelma pada *Emulator* anda.

Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±30 minit

Secara individu atau berdua, bina perisian *Magic 8 Ball* menggunakan komputer/komputer riba seperti yang ditunjukkan dalam demonstrasi.

Penutup: ±10 minit

1. Minta pelajar untuk kongsi hasil kerja mereka dengan kumpulan lain.
2. Guru/AJK memberi cabaran tambahan untuk setiap ahli cuba di rumah atau cuba sekarang jika masih ada masa. Cabaran baru: Tambahkan "**Accelerometer Sensor**" dimana apabila telefon pintar digoncang, bola akan memberi jawapan.



PERJUMPAAN PILIHAN D:

Membina Aplikasi Cat Mash



OBJEKTIF PERJUMPAAN

Dalam perjumpaan ini, ahli kelab komputer akan membina aplikasi yang bernama *Cat Mash* menggunakan pelayar web *App Inventor*. *Cat Mash* adalah sebuah aplikasi berasaskan permainan dimana imej kucing akan menjelma dan hilang secara rawak dan pengguna akan mendapat markah apabila gambar kucing berjaya ditekan.



AKTIVITI UTAMA PERJUMPAAN

1. Menulis pseudokod aplikasi.
2. Menyesuaikan diri dengan design view.
3. Memilih blok yang sesuai untuk mengaturlcara aplikasi.

MAKLUMAT PERJUMPAAN



Minima masa perjumpaan
1 jam



Masa persediaan
20 minit



Peranti
Komputer/riba



Perisian
App Inventor:
<http://appinventor.mit.edu/explore/>

LEMBARAN KERJA

-

NOTA TAMBAHAN

Perjumpaan pilihan adalah aktiviti yang boleh dilakukan bagi menggantikan aktiviti dari perjumpaan lain yang mungkin tidak sesuai untuk dijalankan disekolah disebabkan kekurang peranti atau perisian yang sesuai.

HASIL KERJA

Aplikasi Cat Mash

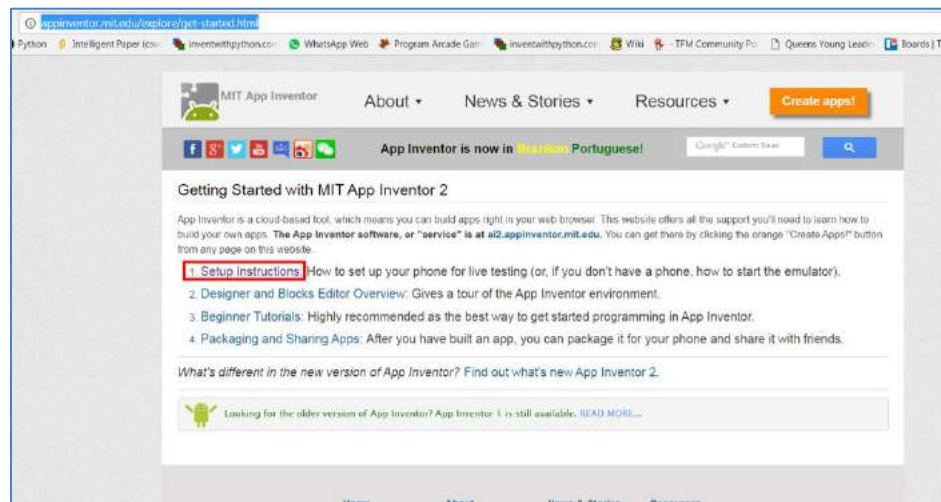
Hasil kerja mengikut tahap:

Rendah	Sederhana	Tinggi
Murid dapat menghasilkan aplikasi <i>Cat Mash</i> yang paling ringkas.	Murid dapat menghasilkan aplikasi <i>Cat Mash</i> yang melibatkan canvas berwarna.	Murid dapat menghasilkan aplikasi <i>Cat Mash</i> yang melibatkan lebih daripada fitur sensor.

SEBELUM PERJUMPAAN

Persediaan untuk perjumpaan pilihan D

1. Pastikan komputer/komputer riba cukup untuk setiap ahli kelab.
2. Pastikan rangkaian internet bersambung.
3. Untuk menjimatkan penggunaan masa semasa perjumpaan, pastikan setiap komputer/komputer riba mempunyai perisian *App Inventor* dalam komputer masing-masing.
4. Cara untuk memuat turun perisian *App Inventor*:
 - i. Layari laman web: <http://appinventor.mit.edu/explore/get-started.html>
 - ii. Tekan pada “*Setup Instructions*”:



- iii. Ikut arahan “Option Two” untuk memuat turun *Emulator App Inventor*.
- iv. Jika murid dibenarkan untuk menggunakan peranti Android pada telefon pintar masing-masing, ikut arahan “Option Three” untuk memuat turun perisian pada telefon.

Option One - RECOMMENDED
Build apps with an Android device and WiFi Connection (preferred): [Instructions](#)
If you have a computer, an Android device, and a WiFi connection, this is the easiest way to test your apps.

Option Two
Don't have an Android device? Use the Emulator: [Instructions](#)
If you don't have an Android phone or tablet handy, you can still use App Inventor. Have a class of 30 students? Have them work primarily on emulators and share a few devices.

Option Three
No WiFi? Build apps with an Android device and USB Cable: [Instructions](#)
Some firewalls within schools and organizations do not allow the type of WiFi connection required. If WiFi doesn't work for you, try USB.

The image shows three options for testing apps. Option One is recommended and involves building on a computer and testing on a device via WiFi. Option Two is for those without a device, using an onscreen emulator. Option Three is for those without WiFi, using a USB cable to connect a device to a computer.

- v. Pilih arahan yang betul berdasarkan jenis IOS yang digunakan dalam komputer/komputer riba.

Installing and Running the Emulator in AI2

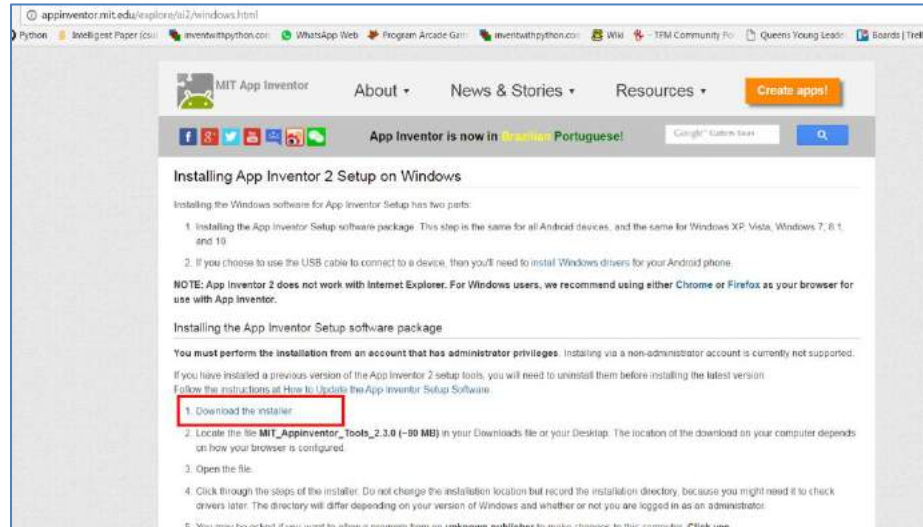
If you do not have an Android phone or tablet, you can still build apps with App Inventor. App Inventor provides an Android emulator, which works just like an Android but appears on your computer screen. So you can test your apps on an emulator and still distribute the app to others, even through the Play Store. Some schools and after-school programs develop primarily on emulators and provide a few Androids for final testing.

Step 1. Install the App Inventor Setup Software

- [Instructions for Mac OS X](#)
- [Instructions for Windows](#)
- [Instructions for GNU/Linux](#)

The image shows instructions for installing and running the emulator. It includes a diagram of a laptop with an emulator on the screen. Below the diagram, there are instructions for installing the App Inventor Setup Software, with a list of links for Mac OS X, Windows, and GNU/Linux.

- vi. Tekan pada “Download the installer” dan ikut arahan seterusnya untuk memastikan perisian berjaya dimuat turun.



SEMASA PERJUMPAAN

Langkah-langkah menjalankan aktiviti perjumpaan pilihan D:

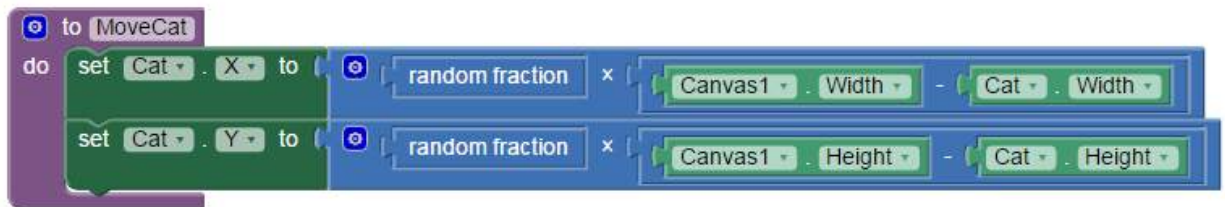
Perbincangan dalam kumpulan: ±5 minit

1. Murid mengimbas kembali tentang aplikasi yang dibina pada perjumpaan lepas.
2. Guru/AJK memperkenalkan objektif perjumpaan pada hari ini iaitu untuk membina aplikasi Android mereka sendiri menggunakan perisian *App Inventor* yang bernama *Cat Mash*.
3. Murid dan guru/AJK bersama-sama mengenalpasti langkah aplikasi *Cat Mash* akan ambil untuk aplikasi ini berjaya. Contoh langkah yang dikenalpasti:
 - a. Gambar kucing akan menjelma dan hilang di lokasi yang berbeza pada skrin.
 - b. Pengguna cuba menekan gambar kucing apabila ia menjelma.
 - c. Skor pengguna akan meningkat setiap kali gambar kucing berjaya ditekan.

Demonstrasi: ±15 minit

1. Tunjukkan demonstrasi pembinaan aplikasi sebelum membenarkan murid membina aplikasi sendiri.
2. Jika murid tidak mempunyai akaun *Google*, pastikan mereka mendaftar akaun *Google* terdahulu di <http://accounts.Google.com/signup>
3. Pergi pada laman web *App Inventor*: www.appinventor.mit.edu
4. Log masuk menggunakan akaun *Google*.
5. Tekan *continue* pada paparan popup.
6. Tekan pada "*Start new project*"
7. Taip nama projek. Pastikan tiada space diantara perkataan.
8. *App Inventor* akan memaparkan pandangan laman *Designer*.
9. Tarik komponen berikut kebahagian *Viewer*:
 - a. **Canvas** – ini adalah ruang untuk kucing bergerak.
 - b. **Label** – namakan semula label (*rename*) dengan "*ScoreLabel*". Ini akan menunjukkan bilangan nombor pengguna berjaya menekan kucing.
 - c. **Button** – namakan semula (*rename*) dengan "*ResetButton*".
 - d. **Sound** – namakan semula (*rename*) dengan "*Noise*".
10. *Canvas* disusun pada bahagian paling atas dan tetapkan dimensinya kepada lebar dan tinggi 300 pixel.
11. Tetapkan *Text* untuk *ScoreLabel* kepada "Score: ---"
12. Tetapkan *Text* untuk *ResetButton* kepada "Reset"
13. Kita perlu pastikan kucing hilang dan muncul secara berkala. Gunakan komponen *Clock* dibawah *Palette Sensor*. *Clock* disini akan membantu kucing untuk hilang dan muncul semula pada jarak waktu yang tetap.
14. Tarik komponen *Clock* pada *Viewer* dan tetapkan *TimerInterval* pada 500 milisaat supaya kucing akan hilang dan timbul setiap 0.5 saat. Namakan semula (*rename*) *Clock* kepada *CatTimer*.
15. Untuk pastikan kucing boleh bergerak, gunakan *Sprite*. *Sprite* membolehkan imej bergerak dalam kawasan *Canvas*. Tarik *ImageSprite* kebahagian *Viewer*. Komponen ini boleh didapati dibawah *Palette Drawing and Animation*.
16. Pindah ke pandangan *Blocks*.

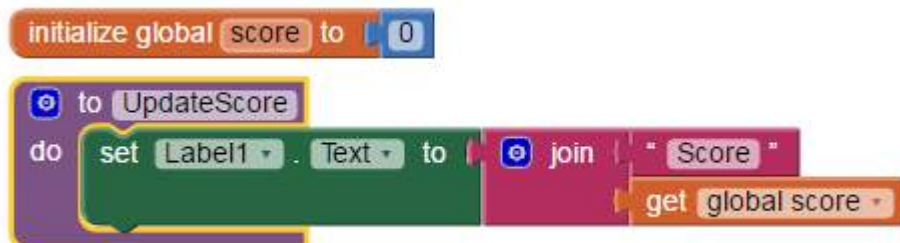
17. *Block* adalah arahan yang diberikan kepada aplikasi anda.
18. Kita boleh membina *Procedure* iaitu suatu turutan yang boleh dipanggil menggunakan satu *Block* sahaja. Jika terdapat turutan yang perlu digunakan beberapa kali, turutan tersebut boleh diletakkan dibawah suatu *procedure*.
19. *Cat Mash* melibatkan 2 jenis *procedure*:
 - a. **MoveCat** – menggerakkan kucing pada lokasi rawak dalam kawasan *Canvas*.
 - b. **UpdateScore** – menunjukkan score dengan mengubah text *ScoreLabel*.
20. *Procedure MoveCat*: Tarik blok **to procedure** ke bahagian *Viewer* dan ubah label “*procedure*” kepada “*MoveCat*”. Terdapat 2 jenis kenyataan untuk menetapkan posisi *x* dan *y*. Untuk setiap posisi, tetapkan seperti berikut:



```
to MoveCat
do
  set Cat . X to random fraction x (Canvas1 . Width - Cat . Width)
  set Cat . Y to random fraction x (Canvas1 . Height - Cat . Height)
```

Nilai yang diletakkan adalah hasil darab:

- i. **call random fraction** – nilai diantara 0 dan 1
 - ii. hasil tolak lebar *Canvas* dan lebar kucing dan tinggi *Canvas* dan tinggi kucing bagi posisi menegak
21. *Procedure UpdateScore*: Tarik blok **to procedure** ke bahagian *Viewer* dan ubah label “*procedure*” kepada “*UpdateScore*”. Kandungan bagi *procedure UpdateScore* adalah seperti berikut:



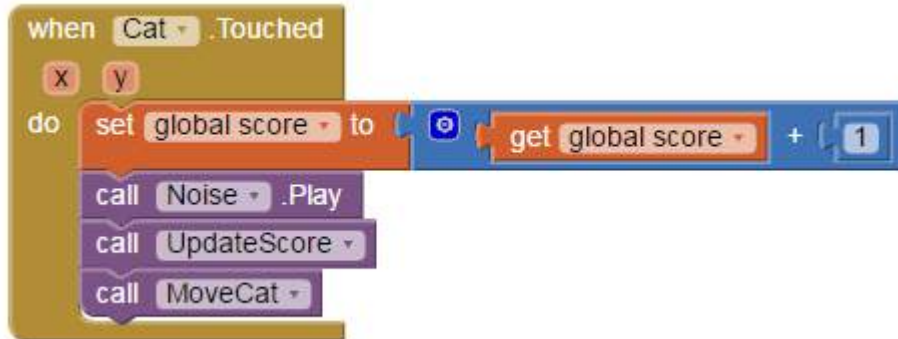
```
initialize global score to 0

to UpdateScore
do
  set Label1 . Text to join " Score " get global score
```

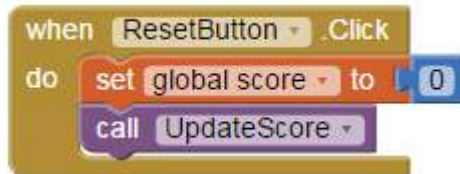
22. Clock digunakan untuk memastikan gambar kucing sentiasa bergerak. Tarik blok when **cat. Timer** dan bina blok seperti berikut:



23. Aplikasi anda perlu menambah score setiap kali kucing ditekan. Gunakan blok **When Cat Touched** seperti berikut:



24. *ResetButton* mengubah score kepada 0:



Tugasan pelajar menggunakan perisian: ±30 minit

Secara individu atau berdua, bina perisian *Cat Mash* menggunakan komputer/komputer riba seperti yang ditunjukkan dalam demonstrasi.

Penutup: ±10 minit

1. Minta pelajar untuk kongsi hasil kerja mereka dengan kumpulan lain.
2. Murid menerangkan semula setiap langkah yang digunakan untuk membina aplikasi ini.

Pertandingan dan Peluang Mengasah Bakat:

No	Pertandingan/Peluang	Laman Web
1	INTEL ISEF	https://student.societyforscience.org/intel-isef
2	International Computing Olympiad	http://ioimalaysia.org/
3	Hour of Code Week	https://csedweek.org/

SUMBER TAMBAHAN:

No	Perkara	Sumber
1	Scratch Offline	Muat turun: https://scratch.mit.edu/scratch2download/
2	MIT App Inventor	Muat turun: http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/setup.html
3	Scratch tutorial	https://scratch.mit.edu/help/videos/
4	App Inventor Tutorial	http://appinventor.mit.edu/explore/ai2/tutorials.html
5	Google Drive Tutorial	http://www.gcflernfree.org/Googledriveanddocs/
6	Pengaturcaraan	Code Academy: https://www.codecademy.com/ Python Coursera: https://www.codecademy.com/ Sains Komputer edX: https://www.edx.org/course/subject/computer-science Free Code Camp: https://www.freecodecamp.com/ Codewars: https://www.codewars.com/ Computing Khan Academy: https://www.khanacademy.org/computing Lagi: http://learntocodewith.me/posts/code-for-free/