

BAB

6

Telekomunikasi di Malaysia



Apakah yang akan anda pelajari?

- ✓ Mengenal pasti alat telekomunikasi di Malaysia.
- ✓ Menerangkan kemajuan alat telekomunikasi di Malaysia.
- ✓ Membahaskan kepentingan telekomunikasi di Malaysia.
- ✓ Menilai kesan telekomunikasi terhadap pembangunan negara di Malaysia.
- ✓ Menentukan penggunaan alat telekomunikasi secara beretika.

Mari kita terokai:

1 Alat telekomunikasi di Malaysia



Tahukah anda alat-alat telekomunikasi yang pernah wujud di Malaysia sejak era penjajahan hingga kini?

4 Kesan telekomunikasi terhadap pembangunan negara

Kesan telekomunikasi terhadap pembangunan negara

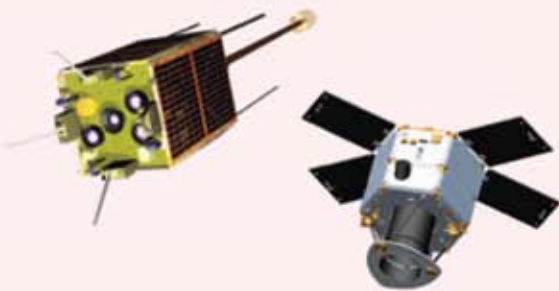
Positif

Induksi Bab

Dunia hari ini menyaksikan perkembangan yang pesat dalam teknologi telekomunikasi. Pencantuman dunia teknologi maklumat dengan telekomunikasi telah menyebabkan pembangunan teknologi canggih yang membawa dunia ke abad baharu yang berasaskan teknologi maklumat. Setelah mempelajari bab ini, anda dapat menilai kepentingan telekomunikasi dan pengaruhnya terhadap kehidupan seharian rakyat Malaysia.

2

Kemajuan alat telekomunikasi di Malaysia



Sejauh manakah kemajuan alat telekomunikasi di Malaysia?

3

Kepentingan telekomunikasi di Malaysia



Apakah kepentingan telekomunikasi terhadap individu dan pembangunan sesebuah negara?

5

Penggunaan alat telekomunikasi secara beretika



Bagaimanakah menggunakan alat telekomunikasi secara beretika?

Negatif

Perkataan telekomunikasi berasal daripada perkataan Greek. 'Tele' bermaksud "sangat jauh" manakala komunikasi bermaksud proses untuk menghantar informasi yang melibatkan masyarakat. Oleh itu, telekomunikasi bermaksud suatu interaksi yang melibatkan jarak yang jauh antara penyampai dengan penerima.



1

Telegraf

Alat yang diperkenalkan oleh pihak British pada tahun 1876 untuk urusan pentadbiran di Tanah Melayu.

2

Telefon

Telefon talian tetap mula digunakan di Tanah Melayu pada tahun 1891 dan menjadi sangat penting kerana permintaan meningkat dengan ketara.



3

Mesin teleks

Jaringan teleprinter mirip dengan jaringan telefon yang berfungsi mengirim pesanan dalam bentuk teks.



4

Mesin faks

Teknologi telekomunikasi yang digunakan untuk memindahkan salinan dokumen menggunakan mesin faks yang disambungkan dengan rangkaian telefon.



5

Telefon bimbit

Telefon bimbit juga dikenali sebagai telefon selular atau telefon tanpa wayar. Mula diperkenalkan di Malaysia pada tahun 1980-an.



6

Telefon pintar

Merangkumi perisian komputer seperti *GPS*, kamera digital, *bluetooth*, Internet dan juga aplikasi-aplikasi media sosial seperti *Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, *WeChat*, *WhatsApp*, *Telegram* dan permainan maya.



Uji Diri 6.1

1. Apakah yang anda faham tentang telekomunikasi?
2. Pada pendapat anda, bagaimanakah alat telekomunikasi pada masa hadapan? 🧠



Glosari

GPS: Sistem penentuan kedudukan sejagat (*Global Positioning System*).

Sejauh manakah kemajuan alat telekomunikasi di Malaysia?

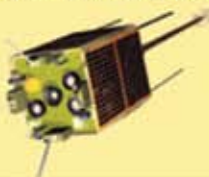
Satelit



(Ihsan MEASAT Satellite Systems Sdn. Bhd.)

TiungSAT-1

- Dilancarkan pada 26 September 2000
- Tiga misi utama:
 - Pencerapan bumi
 - Uji kaji saintifik *Cosmic Ray Energy Disposition Experiment* (CEDEX)
 - Aplikasi komunikasi



TiungSAT dan RazakSAT adalah satelit mikro.



RazakSAT

- Dilancarkan pada 14 Julai 2009
- Merupakan satelit mikro kedua yang berupaya membekalkan imej data yang lebih spesifik
- Menggunakan kamera yang beresolusi tinggi

Penerokaan dalam sistem telekomunikasi memasuki satu dimensi baharu dengan pembinaan stesen satelit bumi pertama di Kuantan (Pahang) pada 6 April 1970. Hal ini diikuti dengan pembinaan satelit bumi di Alor Gajah (Melaka), Sematan (Sarawak), Wilayah Persekutuan Labuan dan Cyberjaya (Selangor).

Pelancaran Satelit Asia Timur Malaysia (MEASAT)

MEASAT-3b	12 September 2014
MEASAT-3a	22 Jun 2009
MEASAT-3	12 Disember 2006
MEASAT-2	13 November 1996
MEASAT-1	13 Januari 1996

- Mewujudkan sistem televisyen satelit yang pertama, iaitu *All-Asia Satellite Television and Radio Operator* (ASTRO).
- Perkhidmatan televisyen bersatelit dan radio berbayar pertama di Malaysia.
- Sehingga tahun 2016, ASTRO telah menawarkan sebanyak 185 saluran televisyen dan 20 saluran radio.
- Siaran TV1, TV2 dan TV3 disiarkan melalui teknologi digital yang berdefinisi tinggi (HD).
- Memantapkan lagi penerimaan maklumat dan informasi rakyat Malaysia.



Kabel fiber optik

- Rangkaian telekomunikasi Malaysia meningkat maju dengan penggunaan kabel fiber optik dan gelombang mikro.
- Merupakan kabel berkapasiti tinggi kerana diperbuat daripada serat kaca atau plastik yang sangat halus.
- Digunakan untuk menyalur informasi dan memindahkan arus data dalam dunia jaringan komputer.

Telefon pintar



- **Telefon pintar** 3G dan terkini 4G mempunyai banyak kemudahan seperti kamera beresolusi tinggi, capaian Internet, menerima dan membalas e-mel, perkhidmatan pesanan ringkas, perbualan video, telesidang dan pelbagai aplikasi yang boleh dimuat turun.
- Ciri-ciri rekaan luaran dan dalaman menggunakan teknologi tinggi.
- Menepati kehendak dan cita rasa generasi alaf baharu.

Syarikat telekomunikasi



- Telekom Malaysia (TM) telah memainkan peranan yang penting dalam usaha menyediakan telefon talian tetap dan memajukan industri telekomunikasi negara.
- Usaha ini dirancarkan lagi oleh syarikat telekomunikasi swasta.

Imbas Saya

Layari laman web berikut untuk mengetahui tentang sejarah telekomunikasi di Malaysia:
<http://bukutekskssm.my/Geografi/Nota16.html>



Hasilkan peta alir untuk menunjukkan perkembangan telekomunikasi di Malaysia.



Glosari

Telefon pintar: Telefon bimbit yang memiliki ciri pengkomputeran maju berbanding dengan telefon bimbit biasa.

- Alat telekomunikasi yang dilengkapi dengan perisian untuk kerja-kerja seperti mengubah, menyimpan, melindungi, memproses, memindah, melihat dan mendapatkan maklumat tanpa mengira tempat dan waktu.
- Kewujudan jaringan Internet dan perisian komputer seperti pelayar laman web *Google Chrome*, *Mozilla* dan *Internet Explorer* yang berperanan besar dalam teknologi maklumat dan komunikasi (ICT).



Menurut Timbalan Menteri Komunikasi dan Multimedia, sehingga tahun 2016, kadar penembusan jalur lebar isi rumah di seluruh negara telah mencapai 76.8 peratus.



Koridor Raya Multimedia (MSC)

- Perkembangan ICT telah mendorong penubuhan MSC yang berpusat di Cyberjaya.
- MSC bertujuan menarik syarikat-syarikat berteknologi tinggi dengan menawarkan pengecualian cukai serta kemudahan-kemudahan lain untuk memajukan industri ICT tempatan.



Rangkaian jalur lebar berkelajuan tinggi

- Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) bertanggungjawab untuk meluaskan **jalur lebar** ke serata pelosok negara.
- Inisiatif kerajaan untuk terus memperkasakan capaian Internet dan infrastruktur telekomunikasi di seluruh negara adalah seiring dengan hasrat merealisasikan sekurang-kurangnya 95 peratus rakyat Malaysia mempunyai capaian kepada Internet.



Glosari

Jalur lebar: Medium penghantaran maklumat digital yang mempunyai lebar jalur melebihi frekuensi suara 3 000 hertz.

Imbas Saya



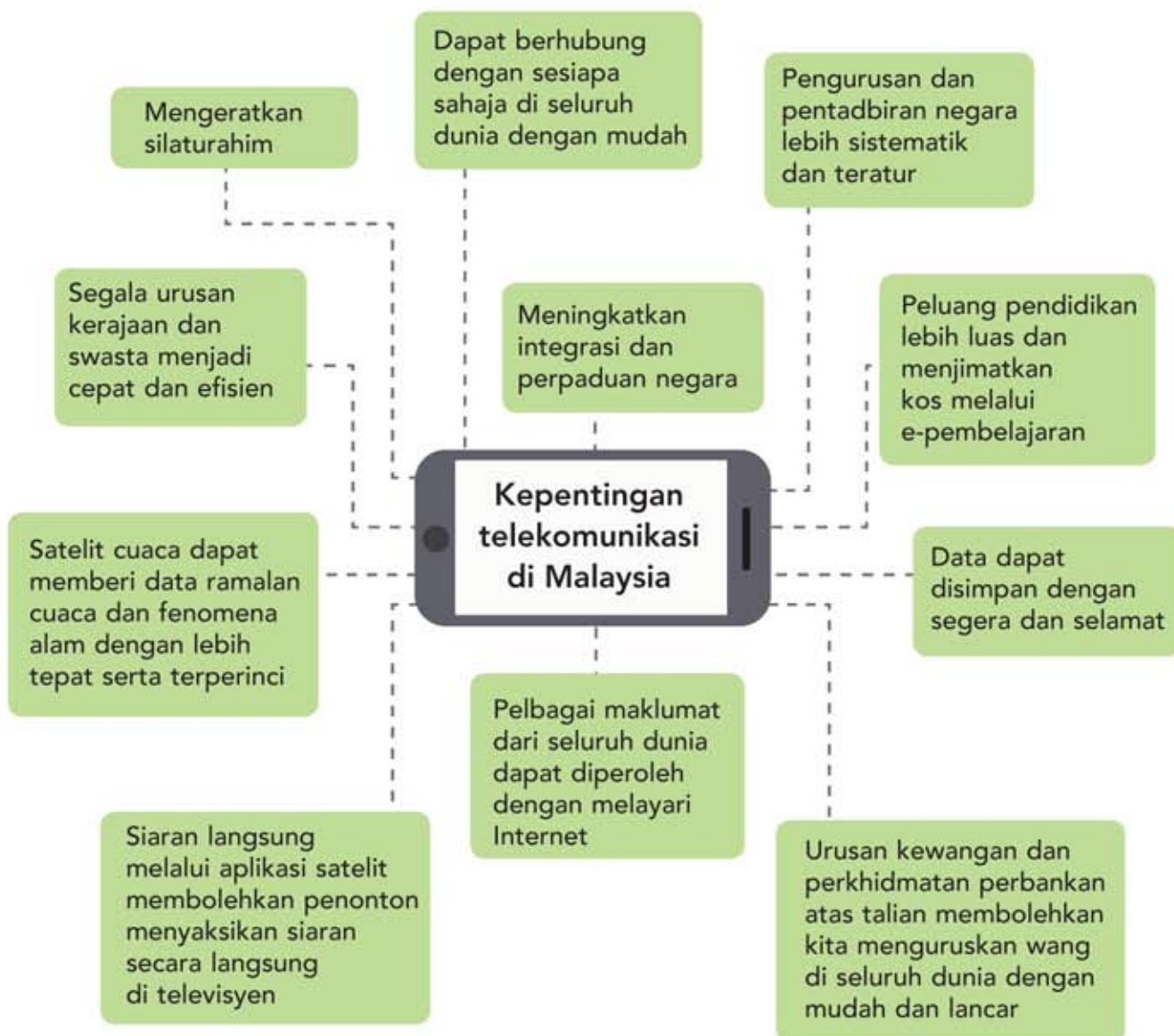
Layari laman web berikut untuk mengetahui tentang Koridor Raya Multimedia:

<http://bukutekskssm.my/Geografi/Nota17.html>

Uji Diri 6.2

1. Apakah fungsi RazakSAT?
2. Mengapakah MSC ditubuhkan?
3. Apakah perbezaan antara telefon selular dahulu dengan telefon pintar yang digunakan pada masa kini?

Seiring dengan perkembangan dan kemajuan dunia semasa, Malaysia tidak ketinggalan menerapkan aplikasi telekomunikasi dan penggunaan ICT dalam segenap aspek kehidupan. Berikut adalah kepentingan telekomunikasi di Malaysia.



Bagaimanakah telekomunikasi dapat meningkatkan integrasi dan perpaduan negara?



Imbas Saya

Industri telekomunikasi dianggap penting di Malaysia melalui sumbangannya sebagai alat teknologi untuk pertumbuhan pembangunan negara. Kumpulkan maklumat tentang kemudahan infrastruktur telekomunikasi di Malaysia melalui laman web berikut:

<http://bukutekskssm.my/Geografi/Nota18.html>

Bentangkan hasil dapatan anda.



6.4 Kesan Telekomunikasi terhadap Pembangunan Negara

Pembangunan telekomunikasi yang berkembang pesat dan menjadi salah satu daripada keperluan kehidupan manusia telah membawa kepada pelbagai kesan positif dan negatif.

Kesan positif telekomunikasi



Glosari

e: Elektronik.

e-kerajaan: Urusan kerajaan melalui Internet.

e-dagang: Proses menjalankan urusan perniagaan melalui rangkaian komputer atau Internet.

Kesan negatif telekomunikasi

Kesan negatif telekomunikasi

- Maklumat berunsur negatif seperti keganasan, hasutan dan khabar angin sukar ditapis.
- Isu pencerobohan dan pencurian maklumat dalam sistem pangkalan data secara atas talian.
- Terdapat maklumat yang tersebar di laman sesawang yang tidak tepat.

Uji Diri 6.3

1. Apakah kesan telekomunikasi di Malaysia kepada diri anda sebagai seorang murid?
2. Berikan dua kesan negatif telekomunikasi selain yang terdapat di atas.

Imbas Saya

Ketahui kebaikan dan keburukan Internet melalui laman web berikut:

<http://bukutekskssm.my/Geografi/Nota19.html>

Buat catatan dan pameran di sudut maklumat kelas anda.



Aktiviti 6.1



Tajuk: Kesan telekomunikasi

Objektif: (i) Melatih murid menyampaikan maklumat dengan tepat dan jelas.
(ii) Menilai kesan telekomunikasi terhadap penyampaian maklumat.

Alatan: Pen penanda

Langkah-langkah:

1. Guru membahagikan murid kepada tiga kumpulan besar dan dikehendaki beratur dalam satu barisan lurus mengikut kumpulan.
2. Guru mengemukakan pernyataan yang berbeza bagi setiap kumpulan kepada murid pertama (permainan radio buruk).
3. Murid pertama perlu mengingat dan menyampaikan pernyataan tersebut kepada murid yang seterusnya.
4. Murid yang terakhir perlu menulis pernyataan yang diperoleh pada papan putih di hadapan kelas.
5. Guru perlu membetulkan pernyataan dan meminta murid membuat kesimpulan daripada permainan tersebut.

Etika merujuk prinsip dan tatacara moral atau nilai-nilai akhlak, iaitu adab dan sopan santun yang menjadi pegangan seseorang individu atau sesuatu kumpulan manusia.



Jagalah etika anda ketika menggunakan alat telekomunikasi.



Glosari

Plagiat: Hasil mencedok karya atau tulisan orang lain yang disiarkan kembali sebagai karya sendiri.



Tajuk: Hari Tanpa Alat Telekomunikasi

- Objektif:** (i) Melatih murid berfikir secara analitis, kritis dan jelas.
(ii) Melatih murid berkomunikasi dengan orang awam.
(iii) Membina keyakinan murid dalam mengemukakan pendapat.

Alatan: Borang soal selidik

Langkah-langkah:

1. Guru menerangkan kepada murid mengenai pendekatan dan cara menyediakan borang soal selidik.
2. Setiap murid harus menyediakan borang soal selidik berkenaan kehidupan masyarakat tanpa menggunakan alat telekomunikasi.
3. Dapatan kajian dibincangkan dalam kumpulan.
4. Setiap kumpulan dikehendaki menyediakan satu laporan yang lengkap.
5. Guru akan menilai laporan yang disediakan oleh murid.

INFO **GEOGRAFI**

Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) telah ditubuhkan menurut Akta Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia 1988 sebagai badan pengawal selia bagi industri komunikasi dan multimedia di Malaysia.

Ketahui maklumat lanjut tentang SKMM melalui laman web berikut:

<http://bukutekskssm.my/Geografi/Nota20.html>



Tahukah Anda?

Akta Komunikasi dan Multimedia 1998 memperuntukkan dua seksyen utama yang membolehkan tindakan diambil terhadap aduan berkaitan kandungan jelik di Internet, iaitu:

- Seksyen 211: Larangan terhadap pemberian kandungan jelik
- Seksyen 233: Penggunaan tidak wajar kemudahan rangkaian atau perkhidmatan rangkaian dan lain-lain

(Sumber: Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia, 2017)

Masalah penyalahgunaan Internet dalam kalangan masyarakat masih berleluasa. Cadangkan usaha-usaha yang boleh diambil oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) dalam menangani masalah ini.

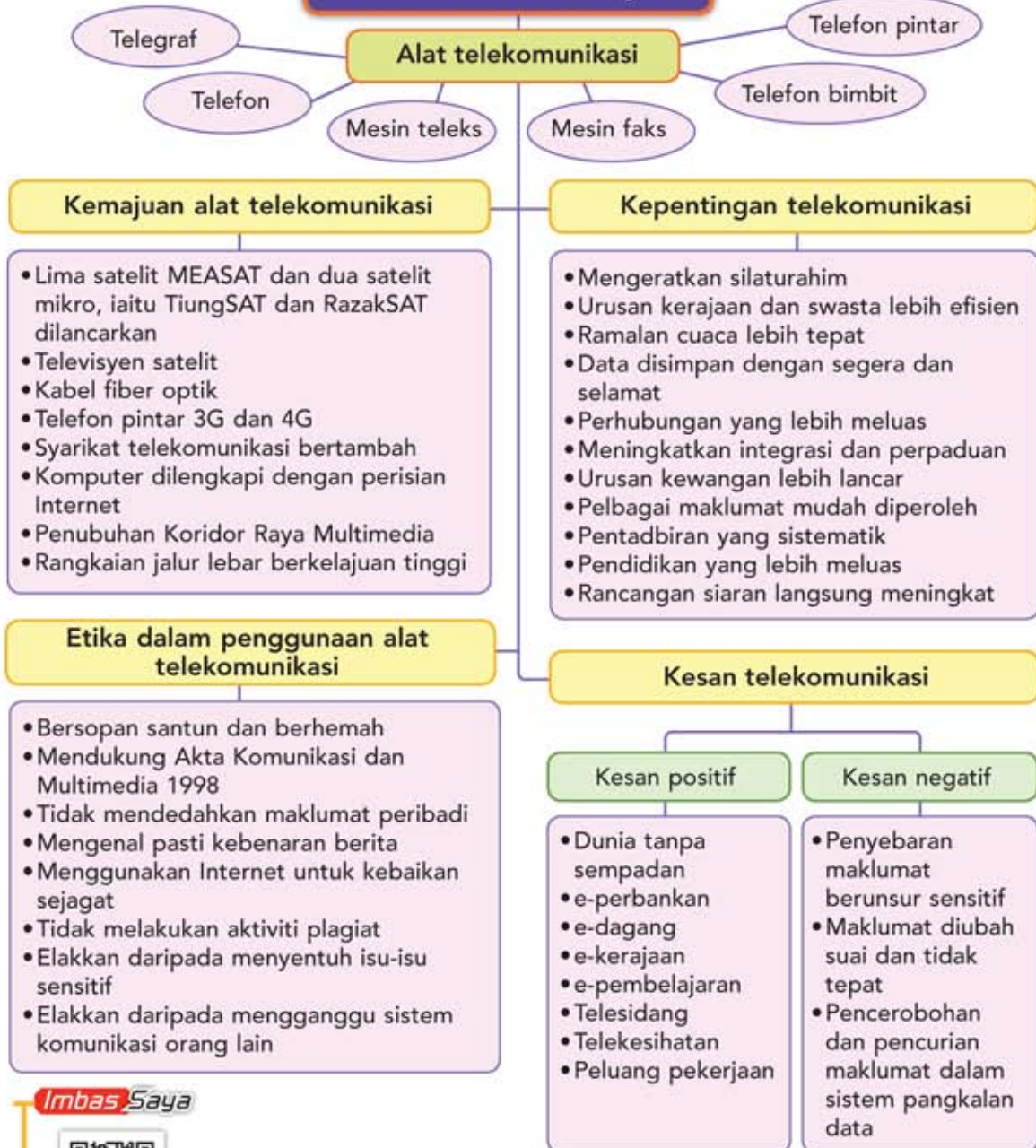
Imbas Saya

Layari laman web berikut untuk latihan kajian kes tentang sistem perhubungan Internet di sekitar tempat tinggal atau sekolah murid:

<http://bukutekskssm.my/Geografi/Latihan3.pdf>



Telekomunikasi di Malaysia



Imbas Saya

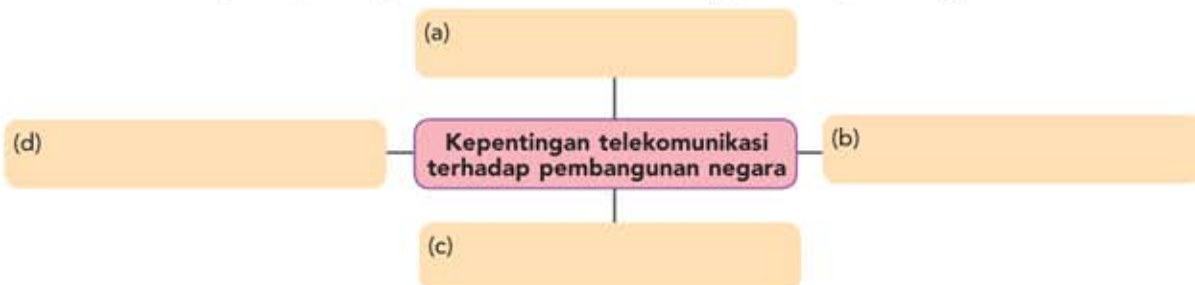


Kuiz Interaktif 6

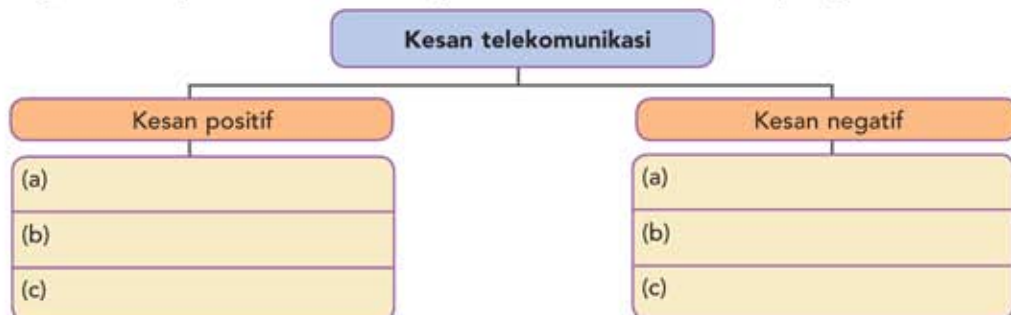
1. Tandakan (✓) bagi pernyataan yang betul dan (X) pada pernyataan yang salah.

- (a) Telefon pintar merangkumi perisian seperti aplikasi kamera digital, bluetooth, capaian Internet dan juga aplikasi-aplikasi media sosial. ☐
- (b) Penerokaan dalam bidang telekomunikasi memasuki satu dimensi baharu dengan pembinaan stesen satelit bumi yang pertama di Cyberjaya. ☐
- (c) Pelancaran Satelit Asia Timur Malaysia (MEASAT) meningkatkan rangkaian perkhidmatan radio dan televisyen satelit melalui ASTRO. ☐
- (d) Ciri-ciri rekaan luaran dan dalaman telefon yang menggunakan teknologi tinggi menepati kehendak dan cita rasa generasi alaf baharu. ☐
- (e) Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM) berfungsi menarik syarikat-syarikat dengan pengecualian cukai serta menyediakan kemudahan-kemudahan lain seperti capaian Internet yang laju. ☐

2. Huraikan empat kepentingan telekomunikasi terhadap pembangunan negara.



3. Terangkan kesan positif dan kesan negatif telekomunikasi terhadap negara.



4. Bagaimanakah cara anda menasihati rakan anda yang sering menyebarkan sesuatu perkara atau berita di laman Facebook tanpa usul periksa? Sediakan perbualan tersebut dalam bentuk dialog. 🧠