

3

NOTA
TEKNIKAL
TECHNICAL NOTES

PENGGUNAAN ICT & E-DAGANG OLEH PERTUBUHAN 2022

1. PENDAHULUAN

Laporan ini membekalkan maklumat petunjuk ICT bagi penggunaan ICT dan e-dagang oleh pertubuhan bagi tahun rujukan 2021. Data tersebut dikumpul dan disusun daripada Survei Ekonomi Tahunan 2022.

Petunjuk ICT telah dibangunkan oleh *World Summit on the Information Society (WSIS)* dan telah dilancarkan pada Jun 2004. Tujuan senarai petunjuk ini adalah sebagai panduan/input kepada negara-negara yang menjalankan survei data ICT. Senarai petunjuk ini juga boleh membantu dalam mengeluarkan data ICT yang berkualiti dan perbandingan diperingkat antarabangsa.

Terdapat 48 petunjuk ICT di dalam 6 kumpulan seperti berikut:

- | | |
|--|---------------|
| • Infrastruktur dan akses ICT | - 10 petunjuk |
| • Penggunaan dan akses ICT oleh isi rumah dan individu | - 13 petunjuk |
| • Penggunaan ICT oleh perniagaan | - 12 petunjuk |
| • Sektor ICT (Pengeluaran) | - 2 petunjuk |
| • Perdagangan Antarabangsa bagi barangan ICT | - 2 petunjuk |
| • ICT di dalam pendidikan | - 9 petunjuk |

2. KUASA PERUNDANGAN

Survei Penggunaan ICT dan E-Dagang oleh Pertubuhan dilaksanakan di bawah **Akta Perangkaan 1965 (Disemak 1989)**. Di bawah **Seksyen 5** Akta ini, mana-mana pertubuhan yang beroperasi di Malaysia dikehendaki memberikan maklumat sebenar atau anggaran terbaik kepada Jabatan. Mengikut Akta ini, kandungan soal selidik adalah **sulit** dan hanya angka agregat diterbitkan.

3. SKOP DAN LIPUTAN

Laporan ini meliputi pertubuhan berdaftar yang terlibat dalam sektor Pertanian, Perlombongan & Pengkuarian, Pembuatan, Pembinaan dan Perkhidmatan.

Keseluruhan liputan survei terdiri daripada **1,122** industri di peringkat 5-digit mengikut Piawaian Klasifikasi Industri Malaysia (MSIC), 2008 Ver. 1.0.

Pecahan mengikut sektor adalah seperti berikut:

Sektor	Bilangan Industri
Pertanian	140
Perlombongan & pengkuarian	56
Pembuatan	259
Pembinaan	72
Perkhidmatan	595
Jumlah	1,122

4. SUMBER RANGKA

Sumber maklumat utama rangka pertubuhan diperoleh daripada Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM). Selain daripada SSM, maklumat rangka survei juga dikemaskini daripada sumber seperti Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA), Kementerian Pertanian & Industri Asas Tani, Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (LPIPM), Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG), Suruhanjaya Tenaga, pelbagai persatuan perniagaan dan perdagangan, iklan surat khabar dan laman sesawang.

Rangka dikemaskini setiap tahun untuk mengambil kira pertubuhan baru dan sebarang perubahan yang berlaku kepada pertubuhan tersebut seperti tutup, tidak beroperasi, perubahan jenis aktiviti atau alamat untuk memastikan maklumat yang terdapat dalam rangka adalah yang paling terkini.

5. JENIS AKTIVITI PERNIAGAAN

Jenis aktiviti perniagaan merujuk kepada aktiviti utama dan sekunder. Aktiviti utama merujuk kepada aktiviti yang mana pertubuhan menumpukan sebahagian besar sumbernya atau memberi sumbangan besar dari segi pendapatan. Aktiviti sekunder didefinisikan sebagai aktiviti sampingan kepada aktiviti utama. Klasifikasi industri bagi pertubuhan adalah berasaskan kepada aktiviti utama dan Piawaian Klasifikasi Industri Malaysia (MSIC), 2008 Ver. 1.0. MSIC 2008 yang diselaraskan dengan *International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), Rev. 4*, yang diterbitkan oleh *United Nations Statistic Division*, dengan pengubahsuaian mengikut keperluan tempatan.

6. KONSEP DAN DEFINISI

Definisi yang digunakan dalam penerbitan ini berasaskan kepada MSIC 2008 Ver. 1.0. Definisi tersebut adalah termasuk aktiviti berikut:

6.1 Pertanian

Merangkumi aktiviti penanaman, pemeliharaan dan penternakan haiwan dan pengeluaran produk haiwan, penebangan kayu balak dan tanaman lain, serta perikanan tangkapan dan akuakultur termasuk penggunaan sumber semulajadi tumbuh-tumbuhan dan haiwan.

6.1.1 **Tanaman** merujuk penanaman dan pengeluaran produk tanaman termasuk pertanian organik. Tanaman juga meliputi penanaman tanaman tidak kekal dan kekal untuk tujuan pengeluaran benih.

6.1.2 **Ternakan** merujuk kepada binatang atau unggas yang dipelihara untuk tujuan komersil atau pembiakbakaan. Pengeluaran ternakan termasuk penternakan (ladang) dan pembiakan semua haiwan serta pengeluaran daripada hasil ternakan seperti telur, susu, madu, dan sebagainya.

6.1.3 **Perhutanan dan pembalakan** termasuk pengeluaran kayu balak untuk industri berasaskan kayu, meliputi pengekstrakan dan pengumpulan produk hutan bukan kayu yang tumbuh liar. Selain pengeluaran kayu balak, aktiviti perhutanan yang menghasilkan produk melalui proses minima seperti kayu api, kayu arang, raja kayu dan kayu balak yang digunakan dalam bentuk yang belum diproses. Aktiviti ini boleh dijalankan dalam hutan asli dan ladang hutan. Ia juga termasuk sebahagian daripada aktiviti operasi perhutanan berdasarkan bayaran atau secara kontrak.

6.1.4 **Perikanan** termasuk perikanan tangkapan dan akuakultur meliputi penggunaan sumber perikanan daripada laut, air payau atau air tawar dengan tujuan menangkap dan mengumpul ikan, krustasia, moluska dan organisma dan produk laut lain. Akuakultur ialah proses pengeluaran yang melibatkan pengkulturan atau berkebun (termasuk tuaian) organisma akuatik menggunakan teknik yang direkabentuk untuk meningkatkan pengeluaran organisma tersebut melebihi kapasiti persekitaran semulajadi.

6.2 Perlombongan dan pengkuarian

Perlombongan dan pengkuarian termasuk pengekstrakan mineral yang terjadi secara semulajadi seperti pepejal (batu orang dan bijih), cecair (petroleum) atau gas (gas asli). Pengekstrakan boleh dijalankan melalui pelbagai kaedah seperti perlombongan bawah tanah atau dedah, pengoperasian telaga, perlombongan dasar laut dan lain-lain.

6.2.1 Perlombongan adalah ditakrifkan sebagai pengekstrakan, pembersihan dan pemanfaatan mineral-mineral semulajadi, berbentuk pepejal seperti batu arang dan bijih, cecair seperti minyak mentah dan berbentuk gas seperti gas asli. Perlombongan termasuk lombong bawah tanah dan lombong permukaan, kuari dan telaga-telaga dan semua kegiatan tambahan untuk pembersihan dan pemanfaatan bijih dan mineral mentah lain seperti pemecahan, penapisan, pembasuhan, pembersihan, penggredan, pengilangan, pengapungan, peleburan, penggentelan, pengkacipan dan persiapan-persiapan lain yang diperlukan bagi menyediakan bahan-bahan ini untuk membolehkannya dipasarkan. Aktiviti perlombongan juga dikelaskan kepada kumpulan-kumpulan berdasarkan mineral utama yang dikeluarkan.

6.2.2 Pengkuarian ia merujuk kepada aktiviti pengekstrakan dari lombong atau kuari dan pengorekan mendapan lanar (alluvium), pemecahan batu dan penggunaan garam paya. Produk ini digunakan dengan meluas dalam sektor pembinaan (cth; pasir, batu, dll.), pembuatan bahan mentah (cth; tanah liat, gipsum, kalsium, dll.), pembuatan bahan kimia, dll.

Ia termasuk pengkuarian, pemotongan kasar bongkah batu dan batu bangunan seperti marmar, granit, batu pasir, dll., pengkuarian, pemecahan dan pemotongan batu kapur, perlombongan gipsum dan anhidrit, perlombongan kapur dan dolomit, pengekstrakan dan pengorekan pasir industri, pasir untuk pembinaan dan kerikil, memecah dan menghancurkan batu dan kerikil, pengkuarian pasir dan perlombongan tanah liat, refraktori tanah liat dan kaolin.

Ia juga termasuk perlombongan mineral kimia dan baja, pengekstrakan tanah gambut, pengekstrakan garam dan dll.

6.2.3 **Petroleum dan gas asli** merujuk kepada pengeluaran petroleum mentah, perlombongan dan pengekstrakan minyak daripada minyak batu syal dan pasir minyak dan pengeluaran gas asli dan perolehan semula cecair hidrokarbon. Ia termasuk keseluruhan aktiviti pengoperasian atau pembangunan kelengkapan lapangan minyak dan gas, termasuklah aktiviti seperti penggerudian, penyiapan dan melengkapkan telaga, operasi pengasingan, pemisahan emulsi, peralatan penyahkelodak dan penyambungan aktiviti lapangan untuk petroleum mentah dan semua aktiviti dalam penyediaan minyak dan gas sehingga ke tempat penghantaran daripada pusat pengeluaran.

Ia juga termasuk aktiviti sokongan bagi pengekstrakan petroleum dan gas seperti perkhidmatan lapangan minyak dan gas, yang dibuat berdasarkan kontrak atau yuran, eksplorasi telaga minyak dan gas dan penggerudian ujian dan aktiviti penggorekan (*boring*).

6.3 Pembuatan

Perubahan fizikal atau kimia ke atas bahan atau komponen menjadi produk baru sama ada kerja itu dilakukan oleh jentera yang dijalankan oleh kuasa atau yang dijalankan dengan tangan, sama ada dijalankan dalam kilang atau di rumah pekerja, dan sama ada barang keluaran dijual secara borong atau runcit.

Sektor pembuatan terdiri daripada 24 Bahagian iaitu:

- 6.3.1 Pembuatan produk makanan;
- 6.3.2 Pembuatan minuman;
- 6.3.3 Pembuatan produk tembakau;
- 6.3.4 Pembuatan tekstil;
- 6.3.5 Pembuatan pakaian;
- 6.3.6 Pembuatan produk kulit dan barangan berkaitan;
- 6.3.7 Pembuatan kayu dan produk kayu dan gabus kecuali perabot; pembuatan bagi artikel jerami dan bahan-bahan nyaman;

- 6.3.8 Pembuatan kertas dan produk kertas;
- 6.3.9 Percetakan dan penerbitan semula media rakaman;
- 6.3.10 Pembuatan kok dan produk petroleum bertapis;
- 6.3.11 Pembuatan kimia dan produk kimia;
- 6.3.12 Pembuatan produk farmaseutikal asas;
- 6.3.13 Pembuatan produk getah dan plastik;
- 6.3.14 Pembuatan produk galian bukan logam lain;
- 6.3.15 Pembuatan logam asas;
- 6.3.16 Pembuatan produk logam;
- 6.3.17 Pembuatan komputer, produk elektronik dan optikal;
- 6.3.18 Pembuatan kelengkapan elektrik;
- 6.3.19 Pembuatan jentera dan peralatan t.t.t.l;
- 6.3.20 Pembuatan kenderaan bermotor, treler dan semi treler;
- 6.3.21 Pembuatan kelengkapan pengangkutan lain;
- 6.3.22 Pembuatan perabot;
- 6.3.23 Pembuatan lain; dan
- 6.3.24 Membaiki dan pemasangan jentera dan kelengkapan.

6.4 Pembinaan

Ditakrifkan sebagai pembinaan baru, pengubahsuaian, pembaikan dan perobohan. Pemasangan sebarang jenis jentera atau peralatan yang dipasang ketika pembinaan asal adalah diambil kira, demikian juga bagi pemasangan jentera atau peralatan selepas pembinaan asal tetapi memerlukan perubahan struktur bagi pemasangannya.

6.5 Perkhidmatan

Perkhidmatan adalah termasuk perkhidmatan yang berkaitan bekalan elektrik, gas, wap & pendingin udara; bekalan air; pembentungan, pengurusan sisa & aktiviti pemulihan; perdagangan borong & runcit; pengangkutan & penyimpanan;

Maklumat & komunikasi; Penginapan; Makanan & minuman; Kewangan; Hartanah; Profesional, saintifik & teknikal; Pentadbiran & khidmat sokongan; Pendidikan swasta; Kesihatan swasta & kerja sosial; Kesenian, hiburan & rekreasi dan Perkhidmatan persendirian & lain-lain aktiviti;

6.5.1 **Bekalan elektrik, gas, wap & pendinginan udara** adalah ditakrifkan sebagai aktiviti pembekalan tenaga elektrik, gas asli, wap, air panas dan seumpamanya melalui satu infrastruktur (rangkaian) tetap bagi talian, saluran utama dan paip. Dimensi rangkaian ini tidak dapat ditentukan; juga termasuk pengagihan elektrik, gas, wap, air panas dan seumpamanya di Kawasan perindustrian atau bangunan tempat kediaman. Oleh itu, seksyen ini termasuk operasi utiliti elektrik dan gas yang menjana, mengawal dan mengagih tenaga elektrik atau gas. Juga termasuk bekalan wap dan pendinginan udara;

6.5.2 **Bekalan air; pembentungan, pengurusan sisa & aktiviti pemulihan** meliputi aktiviti yang berkaitan dengan pengurusan sisa termasuk pungutan, perawatan dan pelupusan seperti sisa terjadual, sisa pepejal dan air sisa daripada perindustrian dan isi rumah, termasuk juga pemulihan bahan dan tapak yang tercemar. Hasil sisa daripada proses perawatan boleh dilupus atau menjadi input kepada proses pengeluaran yang lain. Aktiviti yang berkaitan dengan perawatan dan bekalan air juga dimasukkan dalam sektor ini;

6.5.3 **Perdagangan borong dan runcit** merangkumi perdagangan borong dan runcit, jualan dan pembaikan kenderaan bermotor & motosikal.

6.5.3.1 **Perdagangan borong** ditakrifkan sebagai penjualan semula (tanpa pengubahsuaian) barangan baharu dan barangan yang telah digunakan kepada peruncit, pengguna perindustrian, perdagangan, institusi atau profesional; atau kepada pemborong lain; atau menjual barangan dagangan kepada orang atau syarikat.

- 6.5.3.2 **Perdagangan Runcit** merujuk kepada penjualan semula (jualan tanpa pengubahsuaian) barang baru dan terpakai kepada orang awam untuk kegunaan peribadi atau isi rumah.
- 6.5.3.3 **Kenderaan Bermotor** merujuk kepada jualan secara borong dan runcit kenderaan bermotor dan motosikal, sama ada baru atau terpakai, jualan alat-alat ganti dan aksesori kenderaan, penyelenggaraan dan pembaikan kenderaan bermotor dan motosikal termasuk mencuci, mengilap serta agen komisen.
- 6.5.4 **Pengangkutan & penyimpanan** meliputi pertubuhan terlibat dalam menyediakan perkhidmatan darat, pengangkutan muatan melalui jalan raya, pengangkutan darat lain, pengangkutan air, penggudangan & aktiviti sokongan seperti pengoperasian terminal, tempat letak kereta, pengoperasian lebuh raya, pengoperasian pelabuhan, pengendalian kargo/ pemunggahan, agensi perkapalan & penghantaran serta lain-lain aktiviti sokongan perkhidmatan pengangkutan;
- 6.5.5 **Maklumat & Komunikasi** terdiri daripada aktiviti penerbitan, penerbitan wayang gambar, video & program televisyen, rakaman bunyi & penerbitan muzik, pemrograman & penyiaran, perkhidmatan telekomunikasi, pengaturcaraan komputer, perundingan & aktiviti yang berkaitan dan perkhidmatan maklumat;
- 6.5.6 **Perkhidmatan penginapan** merujuk kepada penyediaan tempat penginapan jangka pendek berbayar, sama ada dibuka kepada orang awam atau terhad kepada ahli sebuah pertubuhan tertentu. Ianya tidak termasuk penyewaan tempat tinggal berperabot jangka panjang yang dikelaskan dalam Hartanah;
- 6.5.7 **Makanan & minuman** merujuk kepada pertubuhan yang menyediakan perkhidmatan makanan dan minuman lengkap untuk penggunaan segera, sama ada di restoran tradisional, restoran layan diri atau bawa pulang, yang didirikan secara kekal atau sementara, dengan atau tanpa kemudahan tempat duduk. Hidangan yang dibekalkan untuk penggunaan segera adalah faktor yang diambil kira dan bukannya jenis kemudahan untuk menyediakan jenis hidangan tersebut.

- 6.5.8 **Perkhidmatan kewangan** adalah meliputi aktiviti perantaraan kewangan; aktiviti perkhidmatan kewangan lain dan aktiviti sokongan kepada perkhidmatan kewangan; aktiviti insurans/takaful, insurans/takaful semula dan tabungan pencen & hemat; dan aktiviti sokongan kepada insurans/ takaful dan tabungan pencen;
- 6.5.9 **Perkhidmatan hartanah** termasuk tindakan seperti pemberi pajak, agen dan/ atau broker di dalam satu atau lebih daripada yang berikut: penjualan atau pembelian hartanah, penyewaan hartanah, penyediaan perkhidmatan hartanah lain seperti penilaian hartanah, pengurusan hartanah atau bertindak sebagai agen hartanah eskrow. Aktiviti dalam bahagian ini mungkin dijalankan di atas hartanah milikan sendiri atau pajakan dan mungkin berlaku atas dasar bayaran atau kontrak. Termasuk juga pembangunan struktur, berserta mengekalkan hak milik atau pajakan bagi struktur tersebut;
- 6.5.10 **Perkhidmatan profesional, saintifik & teknikal** termasuk aktiviti profesional khusus, saintifik & teknikal yang memerlukan tahap latihan yang tinggi dan menjadikan pengetahuan dan kemahiran khusus tersedia kepada pengguna. Aktiviti yang dijalankan termasuk tersedia kepada pengguna. Aktiviti yang dijalankan termasuk aktiviti guaman & perakaunan, aktiviti ibu pejabat, aktiviti perundingan pengurusan, aktiviti arkitek & kejuruteraan, ujian & analisis teknikal, penyelidikan & pembangunan saintifik, pengiklanan & penyelidikan pasaran, profesional lain, aktiviti saintifik & teknikal dan veterinar;
- 6.5.11 **Perkhidmatan pentadbiran & khidmat sokongan** termasuk pelbagai aktiviti yang menyokong operasi am perniagaan meliputi aktiviti sewaan & pajakan, aktiviti pekerjaan, agensi pengembaraan, operator pelancongan & aktiviti perkhidmatan penempahan lain, aktiviti keselamatan & penyiasatan, aktiviti perkhidmatan bangunan & lanskap dan aktiviti pengurusan pejabat, sokongan pejabat & perniagaan lain;
- 6.5.12 **Perkhidmatan pendidikan swasta** merujuk kepada pertubuhan yang berdaftar dengan Kementerian Pendidikan Malaysia dan Kementerian Pengajian Tinggi yang menyediakan perkhidmatan pelajaran akademik, vokasional dan perdagangan. Aktiviti yang diliputi dalam kumpulan ini ialah pendidikan pra sekolah & pendidikan rendah, pendidikan menengah, pendidikan tinggi, pendidikan lain dan perkhidmatan sokongan lain;

- 6.5.13 **Perkhidmatan kesihatan swasta dan kerja sosial** merujuk kepada perkhidmatan hospital, perkhidmatan perubatan dan pergigian, aktiviti kesihatan kemanusiaan lain, penjagaan di kediaman dan kerja sosial tanpa penginapan.
- 6.5.14 **Perkhidmatan kesenian, hiburan & rekreasi** merujuk kepada pelbagai aktiviti bagi memenuhi minat orang awam dalam aktiviti kebudayaan, hiburan dan rekreasi meliputi persembahan secara langsung, operasi muzium, perjudian, sukan dan rekreasi;
- 6.5.15 **Perkhidmatan persendirian & lain-lain aktiviti** termasuk aktiviti keahlian organisasi, aktiviti organisasi keahlian perniagaan, majikan & profesional, aktiviti kesatuan buruh, aktiviti keahlian organisasi lain, pembaikan komputer & barangan persendirian dan isi rumah dan aktiviti perkhidmatan seperti basuhan dan cucian kering tekstil dan produk berbulu; dandanan rambut dan penjagaan kecantikan lain; dan pengebumian dan aktiviti perkhidmatan lain.

7. DEFINISI E-DAGANG

Berdasarkan OECD, 2015, transaksi e-dagang adalah penjualan atau pembelian bagi barangan atau perkhidmatan, melalui rangkaian komputer yang telah direka untuk tujuan berkenaan. Transaksi e-dagang boleh berlaku di antara enterpris, isi rumah, individu, kerajaan dan organisasi awam atau swasta yang lain.

Barangan atau perkhidmatan yang telah dipesan melalui kaedah e-dagang, namun pembayaran atau penerimaan barangan atau perkhidmatan berkenaan boleh diterima sama ada melalui *online* atau *offline*.

Transaksi e-dagang termasuk pesanan yang dibuat di laman sesawang, *extranet* atau *electronic data interchange (EDI)*. Walau bagaimanapun, transaksi yang dibuat melalui panggilan telefon, faksimili, emel (emel yang ditaip manual) dan seumpamanya tidak dikategorikan sebagai urusan e-dagang.

- (i) **Pendapatan e-dagang** bermaksud jumlah pendapatan yang diperolehi oleh pertubuhan daripada transaksi e-dagang. Pendapatan untuk pertubuhan Perdagangan Borong dan Runcit merujuk kepada nilai jualan barangan dan perkhidmatan. Nilai jualan bermaksud nilai semua barang di mana hak milik atau hak mutlak untuk penggunaan telah dipindahkan kepada orang lain dengan tujuan barang itu akan dibeli akhirnya.
- (ii) **Perbelanjaan e-dagang** bermaksud jumlah perbelanjaan bagi pertubuhan yang mempunyai transaksi e-dagang.
- (iii) **E-dagang mengikut jenis pasaran**
 - (a) **Tempatan** bermaksud urusan pendapatan/ perbelanjaan e-dagang yang melibatkan transaksi dalam negara Malaysia.
 - (b) **Antarabangsa** bermaksud urusan pendapatan/ perbelanjaan e-dagang yang melibatkan transaksi luar negara.
- (iv) **E-dagang mengikut kategori pelanggan**
 - (a) **Perniagaan lain**

Perniagaan ke Perniagaan (B2B) adalah transaksi e-dagang antara perniagaan yang menjual/ membeli produk atau perkhidmatan kepada/ daripada perniagaan lain. Sebagai contoh, pengeluar boleh menjual kepada pemborong atau pemborong boleh menjual kepada peruncit.
 - (b) **Pengguna individu**

Perniagaan kepada Pengguna (B2C) merupakan transaksi e-dagang di antara perniagaan dan pengguna, sama ada jualan, pembelian atau perkhidmatan. Sebagai contoh perniagaan menjual produk pakaian kepada pengguna (pendapatan) atau perniagaan memberikan kupon diskaun kepada pengguna melalui platform e-dagang (perbelanjaan).
 - (c) **Kerajaan dan organisasi bukan perniagaan lain**

Perniagaan kepada Kerajaan (B2G) adalah model perniagaan yang merujuk kepada perniagaan yang menjual/ membayar bagi produk, perkhidmatan atau

maklumat pihak kerajaan atau agensi kerajaan. Rangkaian atau model B2G menyediakan cara bagi perniagaan untuk membida projek atau produk kerajaan yang mungkin dibeli atau diperlukan oleh kerajaan untuk organisasi mereka. Ini boleh merangkumi organisasi sektor awam yang mencadangkan tawaran. Kegiatan B2G semakin dilakukan melalui internet melalui penawaran *real-time*. B2G juga dirujuk sebagai pemasaran sektor awam.

8. DEFINISI ICT

Berdasarkan OECD, 2015:

(i) **Komputer**

Termasuk komputer peribadi, komputer mudah alih (cth. komputer riba), tablet dan peranti mudah alih yang lain seperti *telefon pintar.

(ii) **Intranet**

Merujuk kepada rangkaian komunikasi dalaman menggunakan protokol internet dan membolehkan komunikasi dalam organisasi.

(iii) **Extranet**

Merujuk kepada rangkaian tertutup yang menggunakan protokol internet dengan selamat dalam perkongsian maklumat perniagaan dengan pembekal, vendor, pelanggan atau rakan kongsi perniagaan lain. Ia juga boleh menjadi sebahagian daripada laman web peribadi perniagaan, yang mana rakan perniagaan boleh melayari selepas disahkan dalam halaman log masuk.

(iv) **Rangkaian Kawasan Setempat (LAN)**

Rangkaian yang menghubungkan komputer dan peranti yang berkaitan di dalam kawasan setempat seperti bangunan persendirian, jabatan atau tapak; ia juga mungkin tanpa wayar.

(v) **Rangkaian Kawasan Setempat Tanpa Wayar (WLAN)**

Rangkaian kawasan setempat yang menggunakan gelombang radio frekuensi tinggi dan bukannya wayar untuk berkomunikasi antara peranti yang dibolehkan oleh rangkaian. WLAN membolehkan pengguna bergerak di sekitar kawasan kecil dalam radius 20 hingga 91 meter.

Nota.

* Malaysia termasuk telefon pintar

(vi) **Rangkaian Kawasan Luas (WAN)**

Rangkaian yang menghubungkan komputer dan peranti yang berkaitan dalam kawasan geografi yang luas, seperti rantau atau negara

(vii) **Jalur lebar tetap**

Merujuk kepada teknologi dengan kelajuan sekurang-kurangnya 256 kbit/s dalam satu atau kedua-dua arah. Ia terdiri daripada jalur lebar tetap berwayar dan jalur lebar tetap tanpa wayar.

Akses internet melalui jalur lebar tetap berwayar yang paling banyak digunakan untuk menghantar/ menerima maklumat adalah melalui kabel/ gentian optik (ADSL, SDSL, VDSL), teknologi fiber optik/ teknologi kabel

(viii) **Jalur lebar mudah alih**

Merujuk kepada teknologi pada kelajuan tidak kurang daripada 256 kbit/s dalam satu atau kedua-dua arah. Ia meliputi teknologi seperti 3G/ LTE/ 4G, UMTS, CDMA2000 dan teknologi masa hadapan termasuk kedua-dua langganan data standard dan khusus. Kebiasaannya digunakan untuk peranti mudah alih (cth.: komputer riba, tablet, modem tanpa wayar USB, telefon pintar dan peranti mudah alih lain).

Sambungan jalur lebar mudah alih ke internet merujuk kepada akses melalui *WIFI hotspot (thethering)* dan bukannya melalui *router* (cth. *USB dongle/ modem/ surfstick* seperti *YES dongle* dsb.).

(ix) **Laman sesawang**

Laman web adalah koleksi sumber web rangkaian yang berkaitan seperti laman sesawang, kandungan multimedia yang biasanya dikenal pasti dengan nama domain umum dan diterbitkan oleh sekurang-kurangnya satu pelayan sesawang. Laman sesawang boleh diakses menerusi rangkaian *Internet Protocol (IP)* awam seperti Internet atau rangkaian kawasan setempat peribadi (LAN) oleh URL yang mengenal pasti tapak tersebut. Sebuah laman sesawang boleh menjadi laman sesawang peribadi, laman sesawang korporat untuk sebuah syarikat, laman sesawang kerajaan, laman sesawang organisasi dan sebagainya.

(x) **Media sosial**

Merujuk kepada mereka yang mempunyai profil pengguna, akaun atau lesen pengguna bergantung kepada keperluan dan jenis media sosial. Jenis media sosial adalah rangkaian sosial (cth. *Facebook* dan *Instagram*), *Enterprise blogs and microblogs Enterprise* (cth. *Twitter*) dan laman sesawang perkongsian kandungan multimedia (cth. *YouTube*).

(xi) **Internet mudah alih dan teknologi**

Internet mudah alih dan teknologi adalah produk yang tidak dapat dielakkan dalam pembangunan internet PC. Ia menggabungkan komunikasi mudah alih dan internet menjadi satu. Ini adalah istilah umum untuk aktiviti di mana teknologi, platform, model perniagaan dan aplikasi internet digabungkan dengan teknologi komunikasi mudah alih (cth: peralatan *mobile IT*, peralatan *Global Positioning System (GPS)*, *wireless debit/ credit card payment terminals*).

(xii) **Pengkomputeran awan**

Pengkomputeran awan merujuk kepada perkhidmatan ICT yang digunakan melalui internet untuk mengakses perisian, kuasa pengkomputeran, kapasiti penyimpanan, dll. (cth. *HUAWEI Cloud Server, AVM Cloud*).

(xiii) **Analitik data**

Analitik data ialah satu proses atau upaya pengolahan data menjadi sebuah informasi baru agar ciri-ciri data tersebut menjadi lebih mudah difahami dan berguna untuk penyelesaian suatu permasalahan khususnya yang berhubung dengan kajian (cth: *Tableau, Big Data Analytics, Mobile Business Intelligence*).

(xiv) **Perisian Pengurusan**

Perisian pengurusan ialah perisian aplikasi yang membantu pengguna semasa melakukan aktiviti pengurusan (cth. *Enterprise Resource Planning*, dll.).

(xv) **Platform kolaborasi dalam talian**

Merujuk kepada perkongsian ekonomi (cth: *Lazada, Shoppe, Grab* dll.).

9. TAHUN SURVEI

Tahun survei adalah merujuk kepada tahun pelaksanaan survei.

10. TAHUN RUJUKAN

Tahun rujukan bagi survei ini adalah tahun takwim 2021. Pertubuhan yang mempunyai tahun kewangan yang berbeza daripada tahun takwim diminta menyediakan laporan mengikut tahun perakaunan atau kewangan yang meliputi sebahagian besar daripada tahun rujukan.

11. KAEDAH PENGUMPULAN DATA

Survei ini secara umumnya dijalankan dengan menggunakan tiga (3) kaedah pengumpulan data seperti berikut:

- (i) **Kaedah atas talian melalui portal e-AES:** Kaedah ini mensasarkan responden yang telah menggunakan kaedah ini bagi survei rutin terdahulu.
- (ii) **Kaedah kutipan data melalui e-mel/ pos/ faks/ telefon:** Kaedah ini mensasarkan responden yang pernah terlibat dengan survei rutin terdahulu. Responden diberi tempoh satu bulan untuk melengkapkan dan mengembalikan borang soal selidik tersebut kepada DOSM.
- (iii) **Kaedah kutipan data secara bersemuka:** Kerja luar operasi di lapangan dijalankan untuk mendapatkan maklum balas daripada pertubuhan yang belum memberi jawapan dari kedua-dua kaedah di atas dan kaedah ini mensasarkan pertubuhan yang tidak pernah terlibat dengan survei rutin DOSM.

12. PENERBITAN DAN SEMAKAN DATA

Penerbitan ini memberikan semakan anggaran pendapatan e-dagang bagi tahun 2021 hingga Suku Tahun Pertama 2023. Semakan adalah berdasarkan data terkini survei tahunan dan akaun syarikat bagi tahun 2021. Bagi tahun terkini 2022 hingga Suku Tahun Pertama 2023 anggaran adalah berdasarkan kepada sumber data suku tahunan.

13. REKA BENTUK PENSAMPELAN

Reka bentuk pensampelan bagi survei ini adalah pensampelan rawak strata satu peringkat. Kategori industri dua (2), tiga (3), empat (4) dan lima (5) digit MSIC di peringkat negeri telah diklasifikasikan sebagai strata manakala pertubuhan sebagai unit pensampelan.

Setiap strata (industri) telah dibentuk kepada empat substrata untuk memastikan sampel yang diagihkan mengambil kira ciri-ciri ekonomi industri tersebut. Substrata utama bersifat heterogen diliputi secara liputan penuh. Manakala, substrata selainnya bersifat homogen disampelkan.

Substrata utama meliputi pertubuhan kategori besar yang mempunyai jumlah hasil yang signifikan dalam industri liputan manakala bagi substrata kedua hingga keempat berdasarkan kategori perusahaan kecil dan sederhana (PMKS).

14. SAIZ SAMPEL

Statistik utama yang digunakan untuk penganggaran saiz sampel adalah jumlah hasil. Formula yang digunakan dalam penganggaran saiz sampel bagi strata adalah seperti berikut:

$$n = \frac{(\sum N_i S_i)^2}{V + \sum N_i S_i^2}$$

di mana;

- n = Saiz sampel
- N_i = Saiz populasi bagi strata i
- S_i^2 = Varian bagi strata i
- V = Varian sasaran

$$V = RSE^2 \left(\frac{\hat{Y}_i}{Z} \right)^2$$

di mana;

- $\hat{Y}_i$ = Jumlah hasil bagi strata i
- RSE = Ralat piawai relatif
- Z = Nilai aras keyakinan

Sampel akan diagihkan kepada substrata dalam industri liputan dengan menggunakan kaedah Neyman Allocation seperti berikut:

$$n_{hi} = \left(\frac{N_h S_h}{\sum N_h S_h} \right) n_i$$

$$h = 2, 3, \text{ dan } 4$$

$$i = 1, 2, \dots, k$$

di mana;

$$n_{hi} = \text{Saiz sampel bagi substrata } h \text{ dalam strata } i$$

$$N_h = \text{Saiz populasi bagi substrata } h$$

$$S_h = \text{Sisihan piawai bagi substrata } h$$

$$n_i = \text{Saiz sampel bagi strata } i$$

$$h = \text{Substrata}$$

$$i = \text{Strata}$$

Saiz sampel optimum bagi survei ini adalah **109,506** pertubuhan. Pertubuhan kategori besar diliputi sepenuhnya, manakala pertubuhan bagi substrata kedua hingga keempat dipilih secara rawak mengikut kaedah pensampelan bersistematik.

15. WAJARAN

Analisis berwajaran disediakan menggunakan wajaran bagi memastikan sampel yang dipilih dapat menggambarkan populasi survei. Wajaran yang diperlukan adalah wajaran di peringkat reka bentuk pensampelan dan wajaran tiada respons.

Wajaran reka bentuk pensampelan pada substrata h adalah seperti berikut :

$$W_h = \frac{N_h}{n_h}, n = 1, \dots, 4$$

di mana;

N_h = Bilangan populasi bagi substrata h

n_h = Bilangan sampel bagi substrata h

Wajaran tiada respons pada substrata h adalah seperti berikut:

$$NRW_h = \frac{1}{n'_h/n_h}, h = 1, \dots, 4$$

di mana;

n'_h = Bilangan sampel respons bagi substrata h

n_h = Bilangan sampel bagi substrata h

Kaedah pengiraan wajaran reka bentuk pensampelan selepas survei (*adjusted weight*) pada substrata h adalah seperti berikut:

$$W'_h = W_h \times NRW_h, h = 1, \dots, 4$$

di mana;

W_h = Wajaran reka bentuk pensampelan pada substrata h

NRW_h = Wajaran tiada respon pada substrata h

16. PENGIRAAN PERATUS PENGGUNAAN ICT

(i) **Peratus penggunaan komputer dalam perniagaan**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan komputer}}{\text{Jumlah pertubuhan yang beroperasi}} \times 100$$

(ii) **Peratus penggunaan internet dalam perniagaan**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan internet}}{\text{Jumlah pertubuhan yang beroperasi}} \times 100$$

(iii) **Peratus pemilikan *web presence***

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan *web presence*}}{\text{Jumlah pertubuhan yang beroperasi}} \times 100$$

(iv) **Peratus penggunaan komputer dalam perniagaan mengikut negeri**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan komputer mengikut negeri}}{\text{Jumlah pertubuhan yang beroperasi mengikut negeri}} \times 100$$

(v) **Peratus penggunaan internet mengikut negeri**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan internet mengikut negeri}}{\text{Jumlah pertubuhan yang beroperasi mengikut negeri}} \times 100$$

(vi) **Peratus pemilikan *web presence* mengikut negeri**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai *web presence* mengikut negeri}}{\text{Jumlah pertubuhan yang beroperasi mengikut negeri}} \times 100$$

(vii) **Peratus laman web kepunyaan sendiri**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai laman web kepunyaan sendiri}}{\text{Jumlah pertubuhan yang mempunyai *web presence*}} \times 100$$

(viii) **Peratus laman web di entiti lain**

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai laman web di entiti lain}}{\text{Jumlah pertubuhan yang mempunyai *web presence*}} \times 100$$

(ix) Peratus media sosial dalam perniagaan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai media sosial}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan } web\ presence} \times 100$$

(x) Peratus intranet dalam perniagaan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai intranet}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xi) Peratus extranet dalam perniagaan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai extranet}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xii) Peratus rangkaian kawasan setempat dalam perniagaan (LAN)

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai LAN}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xiii) Peratus rangkaian kawasan setempat tanpa wayar dalam perniagaan (WLAN)

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai WLAN}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xiv) Peratus rangkaian kawasan luas dalam perniagaan (WAN)

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai WAN}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xv) Peratus rangkaian komputer lain

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mempunyai rangkaian infrastruktur lain}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xvi) Peratus penggunaan jalur lebar tetap

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan jalur lebar tetap}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xvii) Peratus penggunaan jalur lebar mudah alih

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan jalur lebar mudah alih}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xviii) Peratus penggunaan menghantar/ menerima emel

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menghantar atau menerima emel}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xix) Peratus penggunaan telefon melalui internet

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan telefon melalui internet}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xx) Peratus penggunaan menghantar informasi/ pesanan dengan segera

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menghantar informasi atau pesanan segera}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxi) Peratus penggunaan mendapatkan maklumat barangan/ perkhidmatan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mendapatkan maklumat barangan atau perkhidmatan}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxii) Peratus penggunaan mendapatkan maklumat dari organisasi kerajaan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mendapatkan maklumat dari organisasi kerajaan}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxiii) Peratus penggunaan berhubung dengan organisasi kerajaan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang berhubung dengan organisasi kerajaan}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxiv) Peratus penggunaan perbankan internet

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan perbankan internet}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxv) Peratus penggunaan mengakses perkhidmatan kewangan yang lain

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang mengakses perkhidmatan kewangan lain}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxvi) Peratus penggunaan penyediaan perkhidmatan pelanggan

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menyediakan perkhidmatan pelanggan}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxvii) Peratus penggunaan pemberitahuan jawatan kosong dalaman/ luaran

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang memberitahu jawatan kosong dalaman atau luaran}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xviii) Peratus penggunaan penghantaran produk secara atas talian

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menghantar produk secara atas talian}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxix) Peratus penggunaan untuk latihan kakitangan (aplikasi)

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang membuat latihan kakitangan (aplikasi e – pembelajaran)}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

(xxx) Peratus penggunaan untuk lain-lain

$$= \frac{\text{Bilangan pertubuhan yang menggunakan internet untuk lain – lain tujuan}}{\text{Jumlah pertubuhan yang menggunakan internet}} \times 100$$

17. UNIT PELAPORAN

Unit pelaporan bagi survei ini ialah pertubuhan. Sesebuah pertubuhan secara ideal ditakrifkan sebagai “satu unit ekonomi yang bergiat di bawah satu hak milik atau penguasaan tunggal, iaitu di bawah satu entiti yang sah. Ia menjalankan satu jenis subsektor ekonomi utama di satu tempat/lokasi fizikal”.

Setiap pertubuhan diberikan klasifikasi industri berdasarkan aktiviti utamanya dan bukannya mengikut aktiviti syarikat induk. Setiap cawangan daripada organisasi yang mempunyai beberapa cawangan di lokasi yang berbeza dari segi konsep dianggap sebagai pertubuhan yang berlainan. Pertubuhan berkenaan diminta memberikan penyata yang berasingan bagi setiap kegiatannya dari segi nilai. Walau bagaimanapun, dari segi praktis akaun biasanya disediakan secara berpusat kerana kesukaran untuk memperoleh data yang berasingan bagi setiap unit atau cawangan.

Entiti atau ‘*enterprise*’ ini akan dianggap sebagai satu unit pelaporan dan dibenarkan mengemukakan soal selidik yang menggabungkan semua unit atau cawangannya.

18. PEMBUNDARAN

Jumlah bagi komponen mungkin berbeza dengan jumlah besar dalam jadual penerbitan disebabkan oleh pembundaran angka.

19. KADAR PERTUMBUHAN TAHUNAN

Pengiraan kadar pertumbuhan tahunan (r) adalah berdasarkan formula berikut:

$$y_t = y_0 (1 + r)^t$$

Penyelesaian bagi r ,

$$r = \left[e^{\frac{1}{t} \ln \left(\frac{y_t}{y_0} \right)} - 1 \right] \times 100$$

di mana,

y_t = Nilai pada tahun semasa

y_0 = Nilai pada tahun sebelum

t = Bilangan tahun, $y_t - y_0$

r = Kadar pertumbuhan tahunan

20. SIMBOL DAN SINGKATAN

-	:	Tiada
&	:	dan
%	:	peratus
b	:	bilion
dll.	:	dan lain-lain
RM	:	Ringgit Malaysia
ISIC	:	<i>International Standard Industrial Classification</i>
MSIC	:	<i>Malaysian Standard Industry Classification</i>
ST		Suku Tahun
QoQ		Perubahan peratus suku tahun ke suku tahun
YoY		Perubahan peratus tahun ke tahun
W.P.		Wilayah Persekutuan