

TARIKH	KHAMIS, 2 FEBRUARI 2023
AKHBAR	KOSMO
TAJUK ARTIKEL	RADIO AMATUR 'PENYELAMAT' KETIKA BENCANA, TRAGEDI
M/S	20-21
BIDANG	SCIENCE AND TECHNOLOGY
KATA KUNCI	



TEKNOLOGI maklumat pada hari ini menjadikan hubungan manusia yang dekat semakin menjauh, manakala orang yang jauh beribu batu seakan berada di depan mata.

Generasi hari ini berbangga dengan kemampuan telefon pintar yang boleh menghubungkan mereka dengan masyarakat di dunia maya yang dipanggil netizen.

Ada juga pengguna telefon pintar yang hidupnya serba tidak kena apabila kekasih hati terlupa membalas pesanan WhatsApp.

Kehidupan mereka (pengguna telefon pintar) dari mula terbit fajar hingga lewat malam terus 'dibuai' dengan gajet tersebut.

Namun, ramai tidak tahu terdapat teknologi perhubungan yang dipanggil radio amatur telah berkembang di negara ini sejak tahun 1940-an.

Menurut Setiausaha Persatuan Pemancar Radio Amatur Malaysia (MARTS), Zanirul Akhmal Zanirun, 45, komunikasi dua hala menggunakan peralatan radio amatur tetap relevan.

Katanya, ia tidak tergugat dengan peralatan komunikasi pada era digital ini terutamanya telefon pintar yang menjadi kebanggaan generasi masa kini.

Zanirul Akhmal yang bekerja dengan salah sebuah syarikat telekomunikasi berkata, komunikasi radio dua hala boleh digerakkan di kala perkhidmatan telefon dan internet lumpuh.

Jelasnya, ia digunakan semasa berlaku bencana alam seperti tanah runtuh dan banjir di kawasan yang turut mengalami masalah komunikasi.

"Pada tahap tertentu, apabila berlaku sesuatu bencana alam seperti banjir besar, pihak pembekal tenaga seperti Tenaga Nasional Berhad akan segera memamatkan bekalan elektrik.

"Ia bagi mengelakkan risiko renjatan elektrik. Keadaan ini akan menyebabkan perkhidmatan internet atau Wi-Fi turut terjejas.

"Namun, perhubungan melalui gelombang radio tetap boleh digunakan selagi frekuensinya tidak terganggu,"katanya.

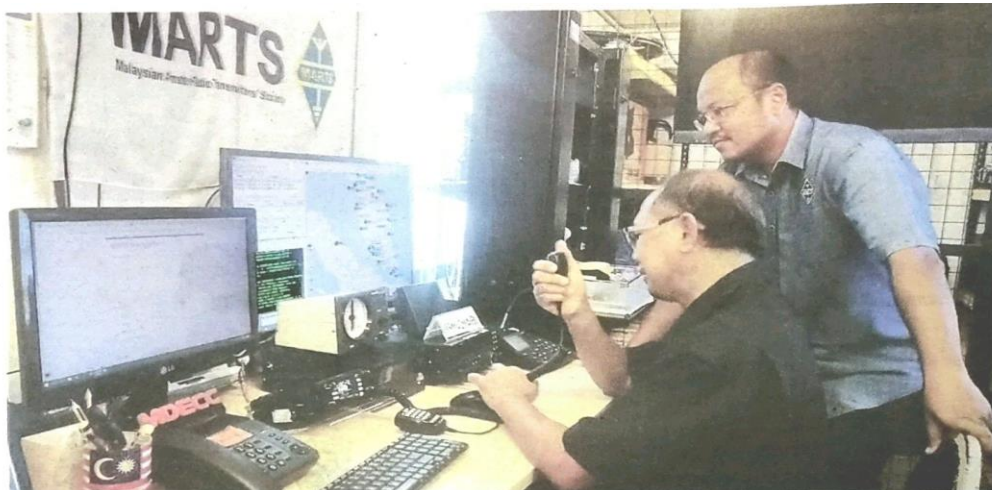
Dia ditemui di pusat operasi MARTS Disaster Emergency & Communication di Seri Kembangan, Selangor baru-baru ini.

Zanirul Akhmal memaklumkan, MARTS yang ditubuhkan sejak 70 tahun lalu di negara ini wujud bukan sekadar hobi dalam kalangan 13,000 pengendali radio amatur.

Ujarnya, persatuan itu juga berupaya membantu menyalurkan maklumat bagi menyelamatkan mangsa bencana alam di kawasan tidak tercapai perkhidmatan komunikasi seperti telefon selular.

Katanya, semasa tragedi tanah runtuh di Batang Kali, Selangor baru-baru ini, perkhidmatan komunikasi radio amatur dimanfaatkan sepenuhnya oleh agensi-agensi kerajaan yang beroperasi di situ.

"Jika kita boleh menjadikan hobi ini



HAMDAN (duduk) bersama Zanirul Akhmal sewaktu menguji peralatan radio amatur di pusat operasi Persatuan Pemancar Radio Amatur Malaysia (MARTS) di Seri Kembangan, Selangor baru-baru ini.

Radio amatur 'penyelamat' ketika bencana, tragedi

sebagai sebahagian daripada kurikulum pendidikan mungkin minat masyarakat kepada teknologi gelombang radio amatur akan terus berkembang.

"Ia seiring dengan matlamat pendidikan negara untuk memperkasakan bidang STEM (Sains, Teknologi, Kejuruteraan dan Matematik).

"Untuk menjadi pengguna radio amatur, lesen perlu dipohon daripada Suruhanjaya Komunikasi

dan Multimedia Malaysia (SKMM) bagi memastikan aktiviti ini lebih terkawal dan memberi manfaat kepada penggunanya," katanya.

Mengulas lanjut mengenai syarat untuk menjadi ahli MARTS, Zanirul Akhmal berkata, penyertaannya adalah terbuka kepada semua sama ada yang telah mempunyai lesen atau berhasrat memiliki

lesen radio amatur.

"Satu peperiksaan akan diadakan oleh pihak SKMM. Setelah lulus, mereka akan diberi isyarat panggilan (*call sign*).

"*Call sign* ini merupakan identiti untuk setiap orang. Jadi, ahli MARTS boleh berkomunikasi antara satu sama lain di seluruh negara berdasarkan frekuensi radio amatur masing-masing," katanya.

Sementara itu, Koordinator MARTS, Hamdan Abu, 64, berkata, dia mahu melihat hobi itu diminati oleh semua peringkat usia.

Hamdan berkata, sebagai koordinator atau penyelaras, dia mempunyai banyak pengalaman sejak melibatkan diri lebih sedekad dalam hobi tersebut.

"Pada satu-satu masa, kami akan mengadakan program untuk menguji komunikasi radio di Semenyih dan Bukit Changgang (Selangor) secara 'simplek' atau *point to point*.

INFO Radio Amatur

- Salah satu alat komunikasi yang menggunakan peralatan radio dan elektronik
- Ia digunakan bagi menghubungkan seseorang yang berada di satu kawasan dengan tempat-tempat lain menggunakan frekuensi tertentu
- Di Malaysia, perkhidmatan radio amatur dipantau oleh Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia Malaysia (SKMM)
- Seseorang yang ingin mengoperasikan perkhidmatan radio amatur perlu menduduki Peperiksaan Radio Amatur atau (*Radio Amateur Examination*) dikelolakan oleh pihak SKMM



HAMDAN (tengah) bersama dua ahli MARTS terpaksa memanjat bukit bagi menjayakan ujian simulasi kecemasan secara simplek.

"Ujian ini dilaksanakan mengikut lokaliti bagi membolehkan kami mengira jumlah kuasa pemancar dan lokasi yang sesuai untuk mewujudkan rangkaian komunikasi," katanya.

Baru-baru ini, seramai 35 orang ahli radio amatir di Lembah Klang, Negeri Sembilan dan Melaka telah mengambil bahagian dalam ujian simulasi komunikasi kecemasan secara simplek di beberapa lokasi altitud tinggi.

"Antaranya adalah Bukit Broga setinggi 400 meter (m), Bukit Enggang (292 m), Bukit Gasing (160 m), Bukit Jugra (120 m), Bukit Beruang (116 m) dan Ayer Keroh Height (65 m)," katanya.

Hamdan memberitahu, dalam komunikasi secara simplek, lokasi memainkan peranan penting.

Jelasnya, ini kerana lebih tinggi sesuatu stesen berada bermakna semakin jauh jarak komunikasi radio dapat dicapai.

Katanya lagi, sebagai contoh, stesen Putrajaya yang dikendalikan oleh operator radio, Ayub Wahab dengan isyarat panggilan, 9W2VDN berada pada ketinggian 18 tingkat.

Terangnya, stesen Putrajaya dapat berhubung dengan beberapa stesen di Melaka secara terus menggunakan kuasa pancaran 25 watt sahaja.

"Selain itu, bukit atau gunung dipilih kerana jika berlaku banjir, lokasi ini dijangka tidak tenggelam.

"Justeru, stesen radio amatir ini boleh digunakan untuk membantu hubungan komunikasi antara daerah atau negeri.

"Lebih-lebih lagi jika komunikasi telefon terjejas atau terputus terus. Simulasi ini berlangsung dengan jayanya tanpa sebarang insiden negatif dan ia akan diteruskan dari masa ke masa.

"Selepas ini, kami merancang mengadakan simulasi dari tiga puncak, iaitu Bukit Gasing (Petaling Jaya), Bukit Botak (Puncak Alam) dan Bukit Melati (Nilai).

"Kami sentiasa mengadakan latihan di tempat-tempat tinggi kerana jika berlaku banjir, ahli MARTS sudah mengetahui lokasi yang sesuai untuk menempatkan peralatan radio amatir mereka," katanya.

Sementara itu, salah seorang ahli MARTS, Muhammad Nur Firdaus Ilias, 36, berkata, dia berjaya memanfaatkan kemahirannya menggunakan radio amatir semasa tragedi tanah runtuh di



RADIO amatir boleh digunakan sebagai alat komunikasi jika berlaku banjir atau tanah runtuh di kawasan yang terputus rangkaian telefon bimbit.



AHLI-AHLI MARTS menunjukkan antena yang berfungsi sebagai penerima dan pemancar radio amatir.



Call sign ini merupakan identiti setiap orang. Jadi, kami ahli MARTS boleh berkomunikasi antara satu sama lain di seluruh negara berdasarkan frekuensi radio amatir masing-masing."

Batang Kali baru-baru ini.

Muhammad Nur Firdaus berkata, semasa misi mencari dan menyelamat (SAR), dia telah menggunakan kemahirannya bersama MARTS untuk menghubungi Pusat Kawalan Operasi

Pusat, Angkatan Pertahanan Awam Malaysia (APM) bagi urusan logistik dan lain-lain.

"Kawasan kejadian menghadapi masalah mendapat isyarat telefon bimbit. Maka, saya menggunakan kemahiran sebagai ahli radio MARTS untuk menghubungi pusat komunikasi di luar untuk melicinkan operasi di lokasi kejadian.

"Alhamdulillah, sebagai seorang anggota APM, saya dapat menyumbang kemahiran saya menggunakan radio amatir ini untuk misi SAR di Batang Kali," katanya.

Dia menambah, setiap minat memerlukan pengorbanan sama ada masa dan wang ringgit.



AHLI-AHLI MARTS sanggup memanjat bukit dan meredah hutan sambil membawa peralatan radio amatir untuk menjalankan ujian penerimaan frekuensi.



HAMDAN

Kisah mistik guna radio amatir

PENGENDALI radio amatir tidak terlepas daripada diuji dengan peristiwa misteri dan mistik yang dianggap sesetengah orang sebagai kisah dongeng.

Menurut Koordinator MARTS, Hamdan Abu, 64, pengalaman membantu operasi mencari dan menyelamat (SAR) seorang pemuda yang hilang selama sembilan hari di Bukit Broga, Semenyih, Selangor beberapa tahun lalu masih diingati.

"Semasa menghantar maklumat melalui radio di kawasan bukit tersebut, tiba-tiba keluar suara yang tidak dikenali melalui call sign atau identiti sebagai ahli radio amatir.

"Apabila berlaku peristiwa kehilangan itu, komunikasi menjadi satu hala di mana ahli radio amatir di bawah tidak dapat mendengar ahli radio amatir di atas," katanya.

Jelas Hamdan, dia terdengar suara yang tidak dikenali menyampuk secara tiba-tiba semasa sedang menghubungi rakannya di atas.

Mengikut norma penggunaan radio amatir, seseorang operator perlu memperkenalkan call sign, sebelum meneruskan informasi yang ingin dikongsi.

"Namun, perkara ini tidak mustahil terjadi apabila berlaku peristiwa kehilangan misteri pemuda itu. Biasanya, tiada sebarang insiden menyheramkan seperti itu," katanya.

Sementara itu, rakannya, Zanirul Akhmal Zanirun turut berkongsi pengalaman semasa mengendalikan radio amatir di sebuah kawasan pedalaman.

Dia berkata, mesej yang dihantar kepada rakan ahli radio amatir hanya diterima setelah keluar dari lokasi itu.

"Mengikut norma, apabila kita bercakap ia akan dijawab terus setelah mesej sampai kepada rakan saya itu.

"Namun peliknya, setelah kami berkumpul untuk beredar dari kawasan itu, baru suara saya kedengaran pada set radio rakan saya. Ia sangat mengejutkan," ujarnya.

DISEDIAKAN OLEH

**1-PN NOR SURIANI BINTI MOHD ZIN (S44), BPM
2-UNIT PERPUSTAKAAN, BPM**