

Inovasi mobiliti Olimpik

[Lizam Ridzuan](#)

lizamridzuan@hmetro.com.my

Pertama kali dipertontonkan ketika acara Pameran Elektronik Pengguna (CES) di Las Vegas, Amerika Syarikat (AS) tiga tahun lalu, ia adalah simbol kemajuan mobiliti cetusan idea pengeluar kenderaan terbesar di Jepun iaitu Toyota Motor Corporation (TMC).

Idea pembangunan model e-Palette ini ialah untuk menawarkan fungsi lebih kepada sebagai sebuah kenderaan dan nilai tambah baharu dalam perkhidmatan pelanggan seiring dengan transformasi Toyota daripada syarikat pengeluar kenderaan kepada penyedia mobiliti dengan sasarannya 'Mobiliti Untuk Semua'.

Sebagai model kenderaan bateri elektrik (BEV) pertama untuk Autono-MaaS (autonomi dan mobiliti sebagai perkhidmatan) ia juga adalah bayangan kenderaan masa hadapan untuk pelbagai tujuan termasuk bagi kegunaan komersial.



E-PALETTE ciri masa hadapan.

Ketika acara Tokyo Motor Show (TMS 2019), Presiden Toyota, Akio Toyoda mempersembahkan e-Palette kepada pengunjung yang bakal digunakan ketika acara Sukan Olimpik Tokyo 2020 yang mana Toyota adalah juga sebagai penaja utama untuk kejohanan sukan terbesar dunia itu.

Namun, disebabkan pandemik Covid-19 yang melanda seluruh dunia maka acara sukan itu ditangguhkan selama setahun sehinggalah dilangsungkan semula, baru-baru ini.

Meskipun tertangguh, kenderaan ini sememangnya sudah bersedia dalam menyediakan mobiliti pintar dengan ujian dan penambahbaikan terus dilakukan sejak Februari 2020 di Woven City, Jepun iaitu bandar 'pintar' bagi menguji semua teknologi mobiliti yang ditawarkan.



KEMUDAHAN kemasukan untuk kerusi roda.

E-Palette akhirnya kini digunakan di dalam kawasan perkampungan sukan Olimpik dan Paralimpik 2020 yang terletak di Harumi, Tokyo untuk memudahkan pergerakan atlet dan juga pegawai pasukan yang bertanding.

Selain bentuknya yang unik, model ini adalah dibangunkan di atas asas Sistem Pengeluaran Toyota (TPS) dan dioperasikan menerusi fungsi perisian sistem baharu iaitu Platform Servis Mobiliti Toyota (MSPF) dengan Sistem Pengurusan Mobiliti Autonomi (AMMS).

Ia bagi membolehkan kesinambungan pada kenderaan dilakukan dengan Platform Task Assignment e-Palette (e-TAP) yang mengatur dan memantau perjalanan kenderaan ini kepada pengguna.



REKAAN hadapan dengan lampu utama seakan-akan mimik mata.

Sistem ini dapat mengurangkan masa menunggu serta mengelakkan kesesakan dengan formasi kenderaan diataskan secara automatik untuk perkhidmatan dan jarak yang lebih selamat juga selesai yang dikawal daripada pusat kawalan.

Kenderaan ini juga dengan autonomi tahap 4 (SAE International) hanya memerlukan seorang pengendali untuk memantau operasi pemanduan itu dengan sistem kawalan melalui paparan digital untuk operasi keseluruhan.

Melalui sistem dan perisian yang dibangunkan, ia tidak memerlukan pemandu dan hanya menggunakan kuasa elektrik yang disalurkan daripada bateri.

Melalui satu pengecasan penuh ia mampu bergerak sehingga 150 kilometer (km) dengan kelajuan 20 kilometer/sejam (km/j) dan sebanyak 20 unit disediakan secara keseluruhannya di perkampungan itu.

Reka bentuk konsep kiub dengan diameter panjang 5,225 milimeter (mm); 2,065mm, lebar 2,760mm tinggi dan jarak antara roda 4,000 mm.



MOBILITI utama di perkampungan Sukan Olimpik Tokyo 2020.

Ia membolehkan kapasiti sebanyak 20 penumpang (termasuk seorang operator) berada di dalam kabin dalam satu-satu masa.

Selain itu, ia juga yang bakal digunakan untuk Paralimpik 2020 turut boleh memuatkan sehingga empat kerusi roda dan tujuh penumpang dalam satu masa.

Melihat kepada rekaan keseluruhannya dengan kedudukan lantai yang rendah, bumbung yang tinggi, pintu yang lebar dengan pelantar elektrik bagi memudahkan urusan keluar masuk termasuk kerusi roda ataupun kerusi bayi (stroller).

Tingkap yang luas bukan sahaja menjadikan ruang dalaman dengan pemandangan luas, juga dengan elemen kebersihan seperti besi pemegang antivirus.

Selain itu, pintu gelongsor yang luas dibuka setiap kali penumpang keluar dan masuk membolehkan pengudaraan lebih baik dalam kabin.

Ia juga dengan sistem Kawalan Ketibaan yang akan berfungsi ketika tiba di destinasi membolehkan penumpang keluar dan masuk dengan lancar dan pantas.

Untuk keselamatan ketika bergerak e-Palette dilengkapi pengesanan seperti kamera dan LiDAR yang digabungkan dengan sistem pengurusan operasi dan pemetaan 3 dimensi (3D) berketepatan tinggi.



PERGERAKAN dipantau menerusi Pusat Kawalan e-Palette.

Ini membolehkan kenderaan mobilti autonomi dengan ciri sistem antara muka mesin-manusia (HMI) membantu berkomunikasi termasuk mengesan pelintas jalan yang mana lampu hadapan dan belakang dengan pencahayaan seakan mimik mata ketika ia berhenti untuk memberikan laluan.

Malah, ketika ada kenderaan lain melintas ia juga dapat mengesan pada laluan dan akan berhenti sebelum meneruskan kembali perjalanan.

Secara keseluruhannya e-Palette ini hadir tepat pada masanya dengan suasana pandemik ini sebagai kenderaan bagi tugas penghantaran dengan kurangnya pembabitan manusia dalam penyediaan mobilti untuk masa hadapan.

Malah, ia juga kini mula menarik perhatian banyak agensi kerajaan tempatan di Jepun dan operator servis serta perkhidmatan bas dan logistik selain sebagai stor dan pejabat bergerak antara yang dipertimbangkan.

Selain itu, agensi perubatan juga banyak melontarkan pertanyaan terutama peranan yang boleh dilakukan dengan e-Palette dalam suasana pandemik yang berlaku sekarang ini.

Untuk tujuan itu, TMC juga meneruskan perbincangan dengan kerajaan dan Persatuan Pembuat Automotif Jepun dalam mengaturkan mekanisma terbaik menjadikan sistem pemanduan autonomi menyumbang kepada kemajuan masyarakat.

Disiarkan pada: Ogos 1, 2021 @ 6:50am