

Keberkesanan dan Keperluan Projek Inovasi Smart Security Tracker (SST) Dikomersialkan

Zai'im Zailan @ Abu Bakar *, Mohammad Zahir Shaar, Muhammad Tarmizi Ab Aziz

Kolej Komuniti Seberang Jaya, Pulau Pinang

ABSTRAK

Tujuan utama kajian ini adalah untuk mengenalpasti keberkesanan dan keperluan projek inovasi Smart Security Tracker (SST) untuk di komersialkan. Smart Security Tracker (SST) ialah projek inovasi yang dipasang pada sesebuah motosikal untuk mengelak masalah kecurian berlaku. Ia mempunyai 'motion sensor' yang dapat membunyikan penggera sekiranya SST yang diletakkan pada badan motosikal ini digerakkan. Ini akan memberi amaran kepada pencuri untuk menjauhi motosikal tersebut selain SST pada masa yang sama juga akan menyampaikan maklumat kepada pemilik motosikal bahawa penggera motosikalnya telah dibunyikan, maklumat ini disampaikan terus ke telefon pintar pemilik selain pemilik dapat mengesan kedudukan motosikal melalui 'GPS Tracker'.

PENGENALAN

Sistem GPS Tracker [1,2] pada masakini telah di komersialkan secara meluas di mana kita dapat melihat lambakan sistem GPS tracker yang berada di pasaran dengan pelbagai jenama dan bentuk. Konsep asas GPS tracker ialah untuk mengesan kedudukan sesuatu yang boleh dipantau menggunakan telefon pintar. Penggunaan GPS tracker ini diperluaskan untuk mengesan kedudukan kereta, motosikal, kunci dan sebagainya untuk memudahkan pengguna mengesan dan dikatakan mampu mengelak masalah kecurian dari berlaku.

Antara masalah kecurian yang membimbangkan yang berlaku di negara kita adalah kes kecurian motosikal [3,4]. Dewasa ini dengan peningkatan minat permotoran di Malaysia dengan kewujudan model-model motosikal yang digilai peminat seperti motosikal model Yamaha Y15ZR dan Honda RS150R, hampir setiap hari berita kehilangan motosikal [5] dihebahkan di media-media sosial dan media masa yang menyebabkan permintaan kepada GPS tracker turut meningkat.

Penyataan Masalah

GPS tracker yang berada di pasaran dilihat tidak mampu mengekang masalah kecurian dari terus berlaku kerana GPS tracker sedia ada masih mempunyai beberapa kelemahan dan membuka ruang untuk penambahbaikan. Antara kelemahan GPS tracker ini ialah ia tidak mencegah semasa proses pencurian berlaku dan hanya memantau kedudukan kenderaan dari telefon pintar dimana, sekiranya motosikal sudah berjaya dilarikan pencuri, kebiasaannya motosikal akan dileraikan bahagian-bahagiannya dan dijual bahagian-bahagian tadi sebagai alat ganti. GPS tracker yang telah dipasang hanya dapat mengesan 'bangkai' motosikal sahaja sekiranya ini berlaku dan akan memberi masalah kepada pengguna.

Antara masalah lain yang dapat dikesan ialah pengguna tidak memantau motosikal mereka melalui telefon pintar setiap masa. Kurang dari 15 minit diperlukan untuk proses kecurian

*Koresponden: sir_zack86@yahoo.com

berlaku seperti yang dilaporkan oleh Berita Harian Online bertarikh 3 Oktober 2019 dengan tajuk "Geng Awe aktif curi motosikal tumpas"[6].

Smart Security Tracker (SST) dicipta sebagai salah satu projek inovasi dengan mengambil kira kelemahan-kelemahan yang ada pada GPS tracker. SST akan dipasang alat penggera dan 'motion sensor' yang berfungsi apabila motosikal digerakkan. Sekiranya proses kecurian berlaku, pastinya motosikal akan digerakkan, ini akan menyebabkan penggera yang dipasang pada SST dibunyikan dan akan menakutkan pencuri. Pada masa yang sama juga satu 'notification' akan dihantar ke telefon pintar pengguna untuk memaklumkan bahawa penggera pada motosikalnya telah diaktifkan. SST juga berfungsi seperti GPS tracker dimana pengguna boleh mengesan kedudukan motosikalnya melalui sistem aplikasi IOT menggunakan Arduino [6].

Objektif

Objektif utama kajian ini dihasilkan ialah untuk:

1. Mengetahui keberkesanan produk inovasi Smart Security Tracker (SST) dikalangan pengguna motosikal.
2. Keperluan untuk Smart Security Tracker (SST) di komersialkan selepas meletakkan tanda harga yang berdaya saing pada produk.

Skop

Skop tertumpu kepada pelajar-pelajar dan staf Kolej Komuniti Seberang Jaya yang mempunyai motosikal dan menggunakan motosikal sebagai kenderaan harian.

Responden kajian diambil daripada 30 orang pelajar Kolej Komuniti Seberang Jaya dan 10 staf Kolej Komuniti Seberang Jaya dari berbagai gred dan jawatan.

Populasi responden diambil dari pelajar Kolej Komuniti Seberang Jaya sesi Jun 2019 dan staf semasa Kolej Komuniti Seberang Jaya.

METODOLOGI

Fasa pertama bagi menjalankan kajian ini ialah mencari dan mengumpul maklumat daripada pelbagai sumber termasuklah buku, jurnal, laman web, tesis dan artikel. Setiap sumber dianalisis dengan teliti dan permasalahan dapat dikenalpasti. Pengkaji telah menjalankan temu bual tidak berstruktur bagi mengenalpasti tahap kebimbangan pengguna motosikal terhadap masalah kecurian yang berlaku. Pengkaji juga telah berbincang dengan responden mengenai GPS tracker yang berada di pasaran masakini.

Fasa kedua dalam pelaksanaan kajian ini adalah merekabentuk Smart Security Tracker (SST). Segala maklumat yang telah dianalisis daripada fasa pertama digunakan oleh pengkaji untuk menjana idea bagi merekabentuk Smart Security Tracker (SST) yang mempunyai nilai tambah berbanding GPS tracker selain berkesan mengekang masalah kecurian dari terus berlaku.

Smart Security Tracker (SST) dibangunkan selepas mendapat gambaran jelas mengenai keperluan yang perlu ada untuk Smart Security Tracker (SST) menembusi pasaran dan memberi saingan kepada GPS tracker. Lakaran projek haruslah dilakukan untuk memberi gambaran jelas tentang rekabentuk Smart Security Tracker (SST) yang akan dibangunkan. Proses ini akan berulang sehingga mendapat satu rekabentuk yang paling sesuai dan dapat memenuhi keperluan Smart Security Tracker (SST). Setelah mendapat rekabentuk yang sesuai, proses pembinaan Smart Security Tracker (SST) tersebut dijalankan. Semasa proses tersebut,

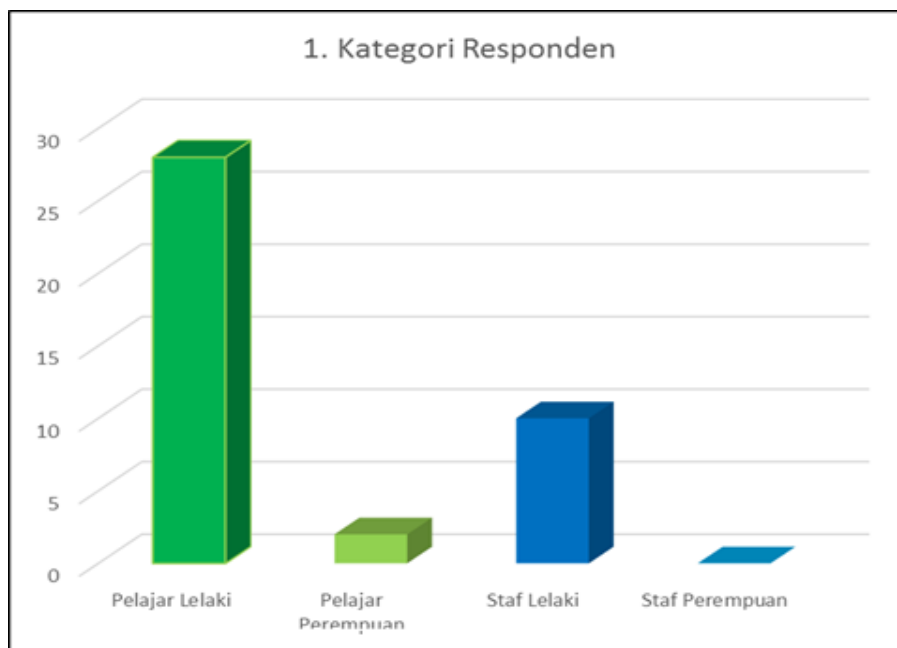
pengkaji memastikan Smart Security Tracker (SST) berfungsi dengan baik dan lancar. Setelah Smart Security Tracker (SST) dibina dan diuji fungsinya, langkah seterusnya ialah memasang Smart Security Tracker (SST) pada motosikal responden untuk diuji secara praktikal. Pemasangan ini tidak mendapat tentangan daripada responden kerana ia berbentuk 'plug and play'.

Seterusnya ialah fasa ketiga dalam menjalankan kajian ini. Pengkaji telah menguji dan menilai keberkesanan Smart Security Tracker (SST) terhadap responden seperti yang telah dinyatakan dalam persampelan dan populasi di dalam bab ini. Kaedah yang digunakan adalah kaedah tinjauan. Ringkasan bagi pelaksanaan keseluruhan kajian adalah seperti Rajah 1 (lampiran).

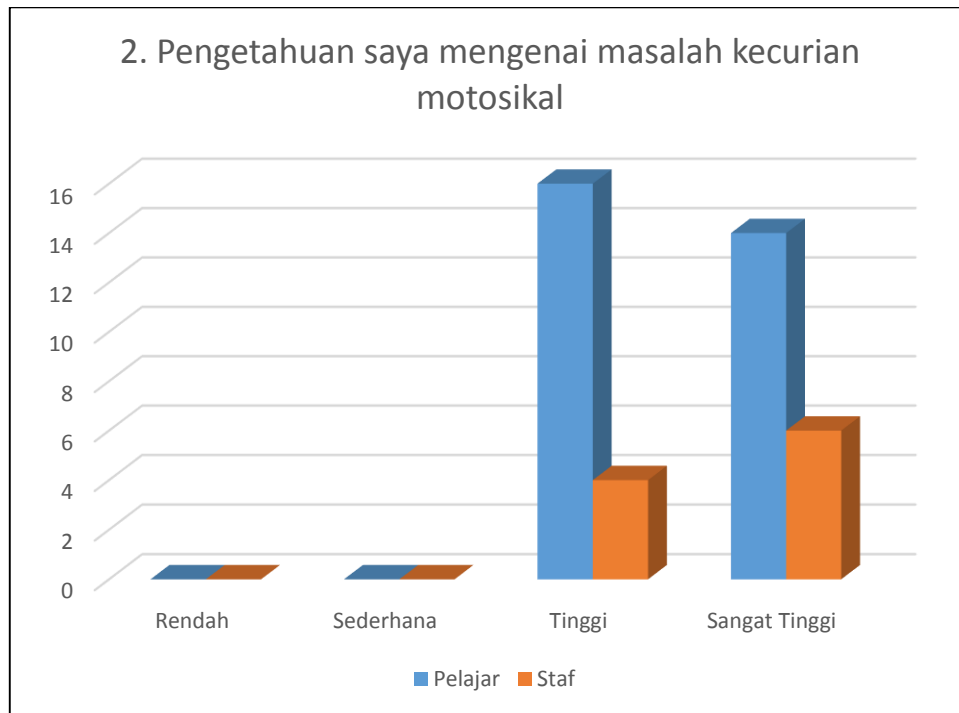
Pengkaji menggunakan kaedah kuantitatif dengan menggunakan borang soal selidik untuk mendapatkan maklumat dari pelajar dan staf Kolej Komuniti Seberang Jaya. Soalan kajian telah dibentuk menggunakan Skala Likert. Menurut Mohd.Majid (2005), dengan menggunakan instrumen soal selidik unsur-unsur penipuan jarang didapati jika dibandingkan dengan kaedah temubual.

DAPATAN KAJIAN

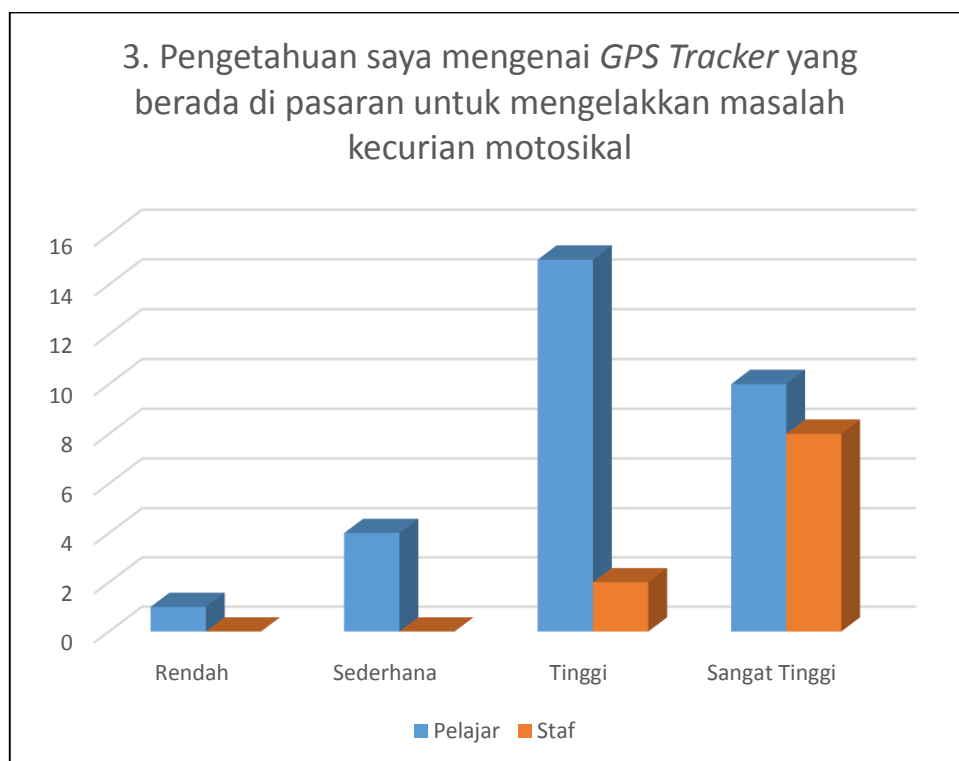
Rajah 1, Rajah 2, Rajah 3, Rajah 4, Rajah 5 dan Rajah 6 menunjukkan keberkesanan dan keperluan Smart Security Tracker (SST) untuk dikomersialkan. Secara keseluruhan didapati Smart Security Tracker (SST) berkesan dalam mengelakkan proses kecurian motosikal berlaku seterusnya mengurangkan masalah kecurian motosikal yang sangat membimbangkan masakini. Selepas mengambil kira kos projek, SST diletakkan tanda harga RM 450 per unit untuk dikomersialkan tetapi tidak mendapat sokongan penuh dari responden yang mengatakan harga yang diletakkan tidak berpatutan. Bagi staf Kolej Komuniti Seberang Jaya, harga yang diletakkan ialah relevan dengan sokongan sebanyak 70% setuju dan 30% sangat setuju. Bagi pelajar Kolej Komuniti Seberang Jaya pula dapat dilihat dari soalselidik yang diberi, pelajar merasakan harga yang diletakkan untuk satu unit SST agak tinggi.



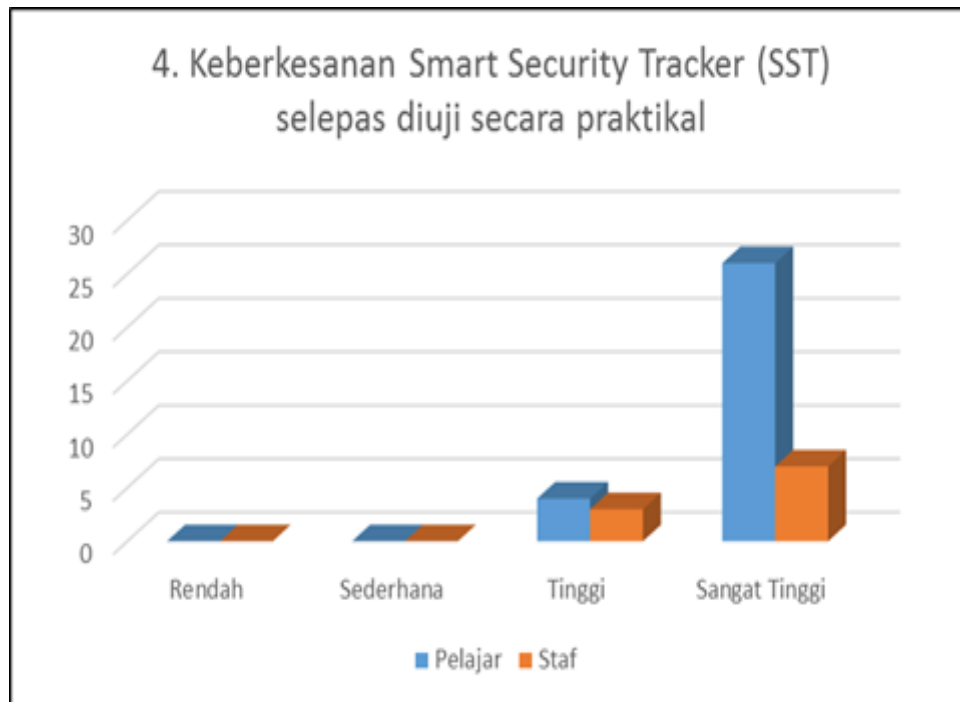
Rajah 1. Menunjukkan bilangan responden yang dipecahkan melalui kategori pelajar atau staf dan juga lelaki atau perempuan.



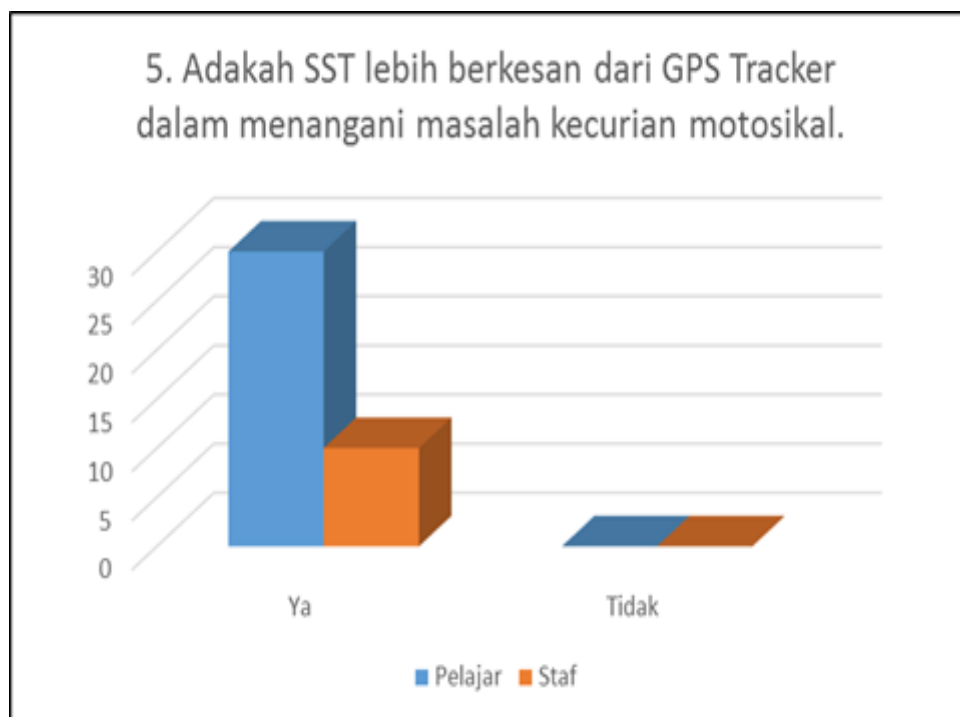
Rajah 2. Menunjukkan tahap pengetahuan responden mengenai kes kecurian motosikal yang berlaku samada di media masa atau media sosial.



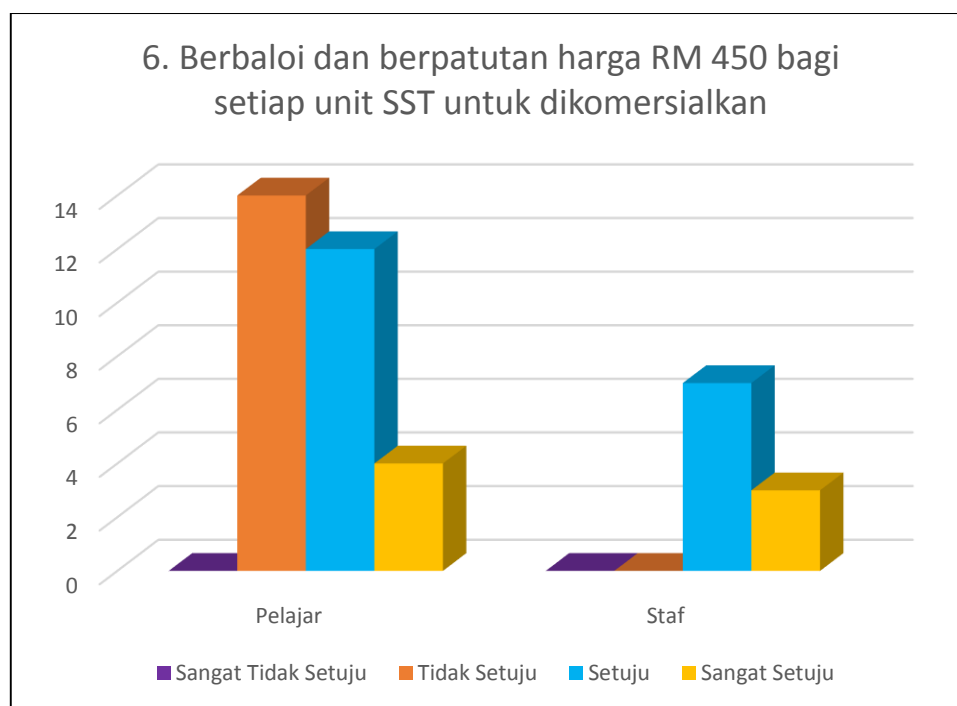
Rajah 3. Menunjukkan tahap pemahaman responden mengenai GPS tracker yang dijual dipasaran pada masakini.



Rajah 4. Menunjukkan tahap keberkesanan SST selepas responden diterangkan mengenai SST dan SST dipasang pada motosikal responden untuk menguji sendiri keberkesanan SST oleh responden.



Rajah 5. Menunjukkan perbandingan yang dibuat responden di antara SST dan GPS tracker.



Rajah 6. Menunjukkan persetujuan responden samada harga RM450 yang diletakkan pada sesebuah SST berpatutan atau tidak.

KESIMPULAN

Melalui kajian ini, dapat disimpulkan bahawa projek inovasi Smart Security Tracker (SST) berkesan dan sesuai digunakan oleh semua pemilik motosikal sebagai satu langkah pencegahan dari berlakunya kecurian motosikal. Ciri-ciri “plug and play” yang tidak memerlukan pemasangan untuk menggunakan Smart Security Tracker (SST) memudahkan orang ramai untuk mencuba dan mengujinya. Saiznya yang compact memudahkan Smart Security Tracker (SST) digunakan secara meluas dan menjimatkan ruang.

Kelebihan yang ada pada Smart Security Tracker (SST) disamping peratusan kes kecurian motosikal yang membimbangkan menjadikan projek inovasi ini perlu di komersialkan agar dapat membendung gejala tidak sihat ini. Harga yang ditetapkan juga berpatutan jika dibandingkan dengan GPS tracker yang berada di pasaran. Golongan belia yang tidak berpendapatan tetap mungkin merasakan harga yang ditawarkan agak tinggi tetapi dengan ciri-ciri keselamatan yang ada pada Smart Security Tracker (SST) meyakinkan pengkaji bahawa produk ini mampu menembusi pasaran apabila di komersialkan.

CADANGAN PENAMBAHBAIKAN

Smart Security Tracker (SST) akan dipasang dengan kamera CCTV bersaiz kecil sebagai alat tambahan yang mana Smart Security Tracker (SST) boleh merakam keadaan sekeliling sekiranya penggeranya diaktifkan dan terus dapat dilihat dari telefon pintar pengguna.

RUJUKAN

Yahya S. H. Khraisat, Mohammad A. Z. Al-Khateeb, Yahya K. Abu-Alreesh, Anas A. Ayyash, Osama S. Lahlouh, GPS Navigation and Tracking Device (2011)

Dedie Citra Mahendra, Teguh Susyanto, Sri Siswanti, SISTEM MONITORING MOBIL RENTAL MENGGUNAKAN GPS TRACKER (2018)

Nor-Ina Kanyo, Norizan Hj Md Nor & Ruslan Rainis, PELAKUAN JENAYAH DAN KEBIMBANGAN MASYARAKAT: SATU KAJIAN PERSEPSI PENDUDUK BANDAR DI PULAU PINANG (2014)

Faizah Md Latif, Ke arah pengurangan indeks jenayah jalanan di Pusat Bandar Kuala Lumpur (2015)

Diperolehi pada 28 Januari 2020 daripada

<https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2018/12/407235/kes-curi-motosikal-meningkat>

Diperolehi pada 28 Januari 2020 daripada

<https://www.bharian.com.my/berita/kes/2019/10/613714/geng-awe-aktif-curi-motosikal-tumpas>

Ni Ni San Hlaing, Ma Naing, San San Naing, GPS and GSM Based Vehicle Tracking System (2019)

