

ONLINE FORM



[General](#)

Ts. Aziman cipta aplikasi automasi pengurusan kehadiran pelajar peperiksaan akhir

11 February 2021

Disediakan Oleh: Nur Hartini Mohd Hatta, Penerbit UMP

PEKAN, 9 Februari 2021 - Dalam Malaysia mendepani situasi pandemik Covid-19, kejujuran dan integriti merupakan satu asas penting dalam akademik iaitu melibatkan pelajar dan tenaga pengajar.

Pensyarah UMP khususnya telah melakukan yang terbaik bagi memastikan kejujuran dan integriti tercapai terutamanya sewaktu peperiksaan akhir yang dilaksanakan secara dalam talian.

Melihat kepada keadaan itu, pensyarah Fakulti Komputeran (FK), Universiti Malaysia Pahang (UMP), Ts. Aziman Abdullah, 43 telah menghasilkan aplikasi automasi sistem komputer secara dalam talian untuk proses pengurusan kehadiran pelajar pada peperiksaan akhir sewaktu pandemik Covid-19.

Penyelidikan ini turut mendapat kerjasama Dekan FK, Profesor Madya Ts. Dr. Adzhar Kamaludin dan Timbalan Dekan (Akademik dan Hal Ehwal Pelajar), Profesor Madya Dr. Rohani Abu Bakar.

Menurut Ts. Aziman, konsep aplikasi ini tercetus semasa saya bertugas sebagai pengawas peperiksaan.

“Pada ketika itu, saya perlu menyemak berulang kali rekod kehadiran pelajar secara manual.

“Ia adalah satu proses yang tidak produktif dan masih terdedah dengan ralat manusia (*human error*),” katanya.

Penyelidikan ini telah bermula pada tahun 2008 (RDU080329) dengan mengkaji aspek rekod kehadiran pelajar melalui perkhidmatan web (*web service*).

Menurut Ts. Aziman lagi, satu prototaip aplikasi mudah alih menggunakan peranti berasaskan *Windows Mobile* telah dibangunkan bagi tujuan merekodkan kehadiran pelajar secara berkomputer oleh pengawas peperiksaan.

“Pada masa itu, teknologi telefon pintar baharu memasuki pasaran dan masih belum diguna pakai secara menyeluruh kerana faktor harga dan liputan Internet.

“Aplikasi tersebut tidak lagi relevan dalam konteks hari ini memandangkan pelbagai versi teknologi telefon pintar yang memerlukan reka bentuk dan pendekatan yang lebih universal seperti teknologi awanan (*cloud technology*).

“Namun, dengan peningkatan liputan capaian Internet, penggunaan telefon pintar oleh pelajar dan wujudnya teknologi awanan (*cloud technology*), aplikasi automasi kehadiran pelajar dalam peperiksaan boleh dibina dengan lebih cekap dan dilaksanakan dengan lebih mudah,” ujarnya.

Beliau telah menghasilkan konsep proses automasi menggunakan pelantar komputeran awanan (*cloud computing*) dan analitis data menggunakan konsep papan pemuka (*dashboard*) bagi mengambil rekod akuan integriti pelajar dan pada masa yang sama diproses sebagai bukti kehadiran pelajar dalam peperiksaan akhir dalam talian.

Tambahnya, melalui konsep ini, pensyarah perlu memberi alamat borang akuan integriti dalam talian kepada pelajar sama ada melalui media sosial, kumpulan WhatsApp atau sistem e-pembelajaran (KALAM) UMP.

“Pelajar kemudian perlu mengisi borang akuan integriti dengan butiran maklumat seperti nama, kod kursus, seksyen, dan pensyarah berkaitan.

“Data yang diperoleh akan dianalisis secara masa nyata (*real-time*) dan dipaparkan dalam bentuk online dashboard.

“Pensyarah itu boleh membuat carian dan semakan pelajar dalam kursus sama ada telah mengisi atau belum borang akuan yang bersifat sebagai rekod kehadiran,” katanya.

Jelas beliau lagi, sekiranya pensyarah mendapati pelajar masih belum mengisi borang akuan integriti atau tidak hadir sesi peperiksaan tersebut, pensyarah tersebut boleh mengambil tindakan lanjut dengan menghubungi pelajar tersebut.

“Pihak pengurusan fakulti juga boleh melihat ringkasan statistik kehadiran pelajar berdasarkan kod kursus, tarikh atau pensyarah secara masa nyata (*real time*).

“Matlamat akhir penyelidikan ini adalah untuk merancakkan lagi perlaksanaan amalan membuat keputusan berpacu pada data dan peningkatan kualiti terutama dalam aspek pelaporan masa nyata (*real time reporting*) agar peluang dapat dimanfaatkan sepenuhnya dan pengurangan risiko dapat diurus dengan efektif.

“Ini adalah kerana aplikasi automasi kehadiran dan laporan masa nyata (*real-time reporting*) boleh dilaksanakan di mana-mana sektor industri dan masyarakat,” ujarnya.

Dengan perlaksanaan Bekerja Dari Rumah (BDR) semasa pandemik Covid-19 ini katanya, aplikasi automasi kehadiran ini boleh dilaksanakan oleh organisasi bagi memantau status keberadaan pekerja agar sentiasa mematuhi Prosedur Operasi Standard (SOP) dengan integrasi data spatial atau lokasi keberadaan pekerja tersebut.

“Masyarakat yang tinggal di kawasan blok perumahan juga boleh memanfaatkan konsep ini dalam memantau aspek keselamatan penduduk melalui rekod keluar masuk atas awanan dan laporan masa nyata.

“Saya juga kini dalam perancangan untuk memperluaskan lagi aplikasi ini ke institusi pendidikan yang melaksanakan peperiksaan dan yang memerlukan penerapan nilai integriti dan laporan rekod kehadiran masa nyata.

“Selain itu, aplikasi ini boleh juga diperluaskan di organisasi atau majikan sebagai sistem kehadiran atau rekod bekerja bagi mereka yang bekerja secara jarak jauh (*remote worker*) dan pihak berkuasa dalam pemantauan aspek keselamatan dan pematuhan undang-undang setempat seperti laporan masa nyata pencemaran alam sekitar,” katanya.

Ujar Ts. Aziman, perkhidmatan awanan (*cloud services*) adalah bergantung kepada pakej bilangan data yang akan disimpan.

“Secara kasarnya, kos yang terlibat adalah lebih kepada kos perundingan iaitu bagaimana aplikasi yang diperlukan boleh memenuhi keperluan organisasi dan individu tertentu.

“Keperluan-keperluan ini biasanya tidak sama dan memerlukan penyesuaian reka bentuk aplikasi dan laporan.

“Anggaran kos khidmat rundingan bagi bilangan data yang kurang dari 100 rekod sebulan adalah RM300 untuk setiap sesi rundingan,” katanya.

Beliau berharap pada masa akan datang dapat membina ruang kolaborasi organisasi yang berminat dengan inovasi automasi menggunakan pelantar awanan dan analitis data terutama dalam merancakkan lagi perlaksanaan dasar Revolusi Industri 4.0.

Terdahulu, beliau pernah memenangi pingat perak dalam pertandingan Penyelidikan Pameran Reka Cipta, Inovasi dan Teknologi Antarabangsa 2007 (ITEX 2007) dengan tajuk projek, *Mobile Student Verification System for Major Examination (S-VEC)*.

Pada *Malaysia Technology Expo (MTE) 2020 Special Edition - Covid-19 International Innovation Awards* yang diadakan secara maya pada 2 November 2020 yang lalu hasil penyelidikan ini telah berjaya memenangi pingat perak.