

## **SMART WINDOW**

1. MUHAMAD HABIBULLAH BIN MOHAMAD JUNALIS (08DPB18F1062)
2. MUHAMMAD HAZIQ FITRI BIN HAIRUL (08DPB18F1085)
3. MOHAMAD AMIRUL IKHWAN BIN MD YUSOF (08DPB18F1060)
4. MUHAMMAD NUR ASMAEI BIN MOHD AZRIN (08DPB18F1061)

### **ABSTRAK**

Kebanyakan kemalangan yang berlaku didalam rumah adalah disebabkan kebakaran. Mengikut statistik kebanyakan kes kematian yang berpunca dari kebakaran adalah kerana mangsa terperangkap di dalam bangunan. Hal ini terjadi kerana kebanyakan pemilik bangunan memasang penghadang pada tingkap. Penghadang yang dipasang menyebabkan tingkap tidak boleh dijadikan sebagai laluan kecemasan. Kerana itu, kami mengambil inisiatif untuk mencipta sistem tingkap yang mampu dijadikan sebagai laluan kecemasan. Antara penyataan masalah yang boleh kami dapati adalah asap menjadi punca kematian, tiada laluan alternatif lain selain pintu dan penghuni kurang peka sekiranya berlaku kemalangan di rumah. Tujuan penghasilan produk ini adalah menyediakan bukaan pada bangunan supaya jumlah asap dapat dikurangkan. Seterusnya, tingkap dijadikan laluan untuk keluar ketika kebakaran dan mengesan kehadiran asap/gas dengan lebih cepat. Seterusnya, kami menggunakan dua jenis metodologi iaitu kuantitatif dan kualitatif. Pengumpulan data melalui kaedah kuantitatif dapat dikumpul dengan menggunakan platform Google Form. Melalui kaedah kualitatif pula, data dapat didapati melalui kaedah kajian lapangan iaitu temubual pegawai bomba dan kajian perpustakaan iaitu penyelidikan bahan-bahan bercetak. Dapatan yang diperolehi melalui kajian, menghasilkan gambaran terperinci tentang sesuatu benda, situasi atau keadaan sesuatu objek kajian dalam bentuk statistik. Seterusnya, menghasilkan penemuan dan rumusan tentang sesuatu isu dan permasalahan berkaitan dengan kajian serta berupaya memberikan gambaran awal tentang kemungkinan penyelesaian sesuatu masalah. Antara penambahbaikan projek yang boleh dilakukan adalah peningkatan kepekaan sensor untuk mengesan kehadiran gas atau asap. Seterusnya, meningkatkan kelajuan motor yang mampu memberikan daya yang tinggi.

Kata kunci: Kemalangan, kecemasan, laluan alternatif

## ABSTRACT

Fire is the main cause of most incidents that happened at home. According to the statistic, most of the death cases that happened because of the fire was due to the victims being trapped in the building. This happened mainly because most of the building owners install the window's barrier. Those installed barriers are the main reason the window cannot be the emergency escape route. Therefore, we took the initiative to build a system where the window could be use as the emergency escape route. Among the problem statements that we can find is the smoke that could be the main reason of suffocating to death, no other alternatives to escape except the door and the lack of sensitivity of the occupant in the house when the incidents happened. The purpose of inventing this system is to provide an opening to the building so that the amount of smoke can be reduce. Apart from that, we ought to make the window as the emergency escape route to get out of the fire and to detect the presence of smoke or gas way faster. Next, the methodology that we used are qualitative and quantitative. For quantitative, we collected the data by using Google Form which we gave out questions to the respondents. For qualitative, the data that we collected were based on our field study which are the interviews from the firefighters and the research from printed materials. The finding obtained through our study shows the detailed overview of an object or situation in statistic. Other than that, we also found produce findings and conclusions about an issue and problem related to the study and be able to provide an initial overview of possible solutions to a problem. The project improvements that can be done is an increase in the sensitivity of the sensor to detect the presence of gas or smoke. And lastly, to increase the speed of the motor that is able to provide more power.

Keywords: accidents, emergency, alternative route