

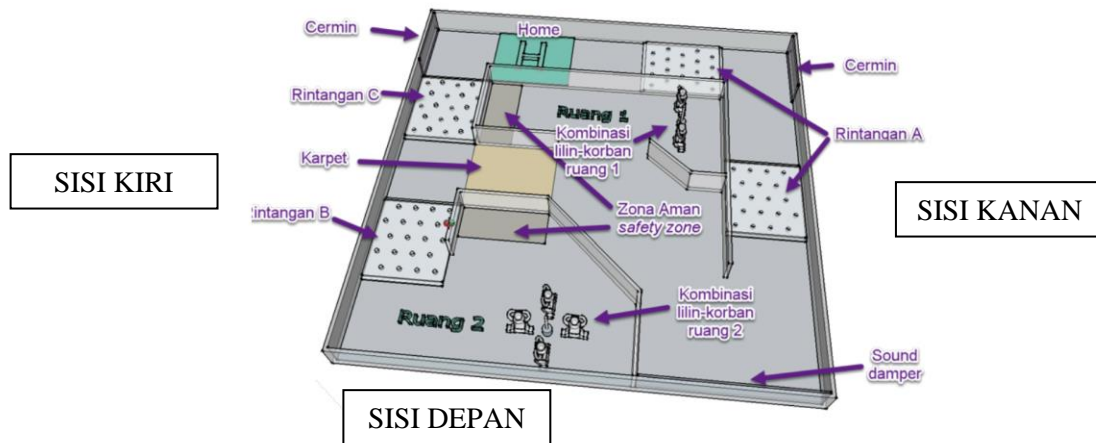
# MAGANG PROGRAMMING KRSRI

## SEKURO 2021

### TUGAS 1 – Basic of C++

#### A. Deskripsi Tugas

Pada tahun 2021, Kontes Robot Pemadam Api Indonesia (KRPAI) berubah nama menjadi Kontes Robot SAR Indonesia (KRSRI). Robot kini tidak hanya dituntut untuk memadamkan api, namun juga dituntut untuk menyelamatkan korban dan mengevakuasinya ke tempat yang aman. Susunan peta juga berubah. Lilin diletakkan bersampingan dengan korban.



**Gambar 1** Tampilan Peta Lomba KRSRI 2021

Setelah menghabiskan waktu semalaman, akhirnya salah satu kru Programming Viva La Ganesha, yaitu Rey, berhasil membuat program sederhana yang dapat menggambarkan peta. Pagi itu terdapat praktikum pemrograman. Karena ia ceroboh, ia lupa menyimpan program yang telah dibuat sebelumnya. Rey meminta bantuan kalian untuk melengkapi program agar dapat dijalankan kembali.

#### B. Spesifikasi Program

Program dapat menampilkan peta dalam bentuk matriks berukuran  $n_{peta} \times n_{peta}$ . Setiap bagian perbatasan peta diberi simbol “x” dan bagian dalam diberi simbol “-”. Di dalam peta, terdapat 2 buah korban, serta 2 buah lilin.

##### 1. Korban

Setiap objek korban memiliki nama, koordinat x, koordinat y, serta simbol. Simbol menggunakan karakter paling depan dari nama korban. Korban digambarkan dengan simbolnya pada peta.

##### 2. Lilin

Setiap lilin memiliki koordinat x, koordinat y, serta status. Status lilin hanya ada dua, yaitu menyala atau mati. Saat diletakkan di peta, lilin akan menyala. Lilin disimbolkan dengan “L” pada peta.

Program akan menginisiasi peta kosong (tanpa objek) dengan ukuran sesuai dengan keinginan pengguna. Kemudian, program akan menambahkan objek korban dan lilin. Terakhir, program dapat menampilkan peta apabila dilihat dari sisi depan, kiri, dan kanan sesuai dengan gambar 1. Input diasumsikan valid. Apabila ada hal yang kurang jelas, bisa langsung ditanyakan ke pembuat soal (idline: reynaldoaverill).

### C. Hasil Pengujian

Bagian yang digarisbawahi merupakan input dari pengguna.

```
Masukkan ukuran peta: 7
Tampilan Peta Dilihat dari Depan
x x x x x x x
x - - - - x
x - - - - x
x - - - - x
x - - - - x
x - - - - x
x x x x x x x

Masukkan Data Objek
Masukkan nama dan koordinat korban ke-1: Naruto 1 2
Masukkan nama dan koordinat korban ke-2: Sakura 3 5
Masukkan koordinat lilin ke-1: 2 2
Masukkan koordinat lilin ke-2: 4 5

Tampilan Peta dari Berbagai Sudut Pandang
Tampilan Peta Dilihat dari Depan
x x x x x x x
x - N - - - x
x - L - - - x
x - - - - S x
x - - - - L x
x - - - - - x
x x x x x x x

Tampilan Peta Dilihat dari Kiri
x x x x x x x
x - - S L - x
x - - - - x
x - - - - x
x N L - - - x
x - - - - x
x x x x x x x

Tampilan Peta Dilihat dari Kanan
x x x x x x x
x - - - - x
x - - - L N x
x - - - - x
x - - - - x
x - L S - - x
x x x x x x x
```

#### D. Tugas

Lengkapilah implementasi, header, dan komentar hingga program dapat berjalan dengan baik. Program yang telah dibuat sebagian dapat diakses di [ReynaldoAverill/Tugas1Programming2021: Tugas 1 Magang Programming KRSRI 2021 \(github.com\)](https://github.com/ReynaldoAverill/Tugas1Programming2021). Susunan program, fungsi, maupun file boleh diubah, selama saat program diuji, hasilnya masih sesuai dengan spesifikasi yang diminta. Batas waktu pengerjaan adalah **Rabu, 12 Mei 2021**. Pengumpulan dilakukan dengan cara mengirimkan link *repository github* dan ubah aksesnya menjadi publik.

#### E. Referensi untuk Pengerjaan

Berikut adalah materi yang dapat digunakan untuk membantu pengerjaan program.

1. [PPT Day 1 - Basic of C++ and Programming in KRSRI](#)
2. [Rekaman Day 1 - 4 Mei 2021](#)

Selamat Mengerjakan!