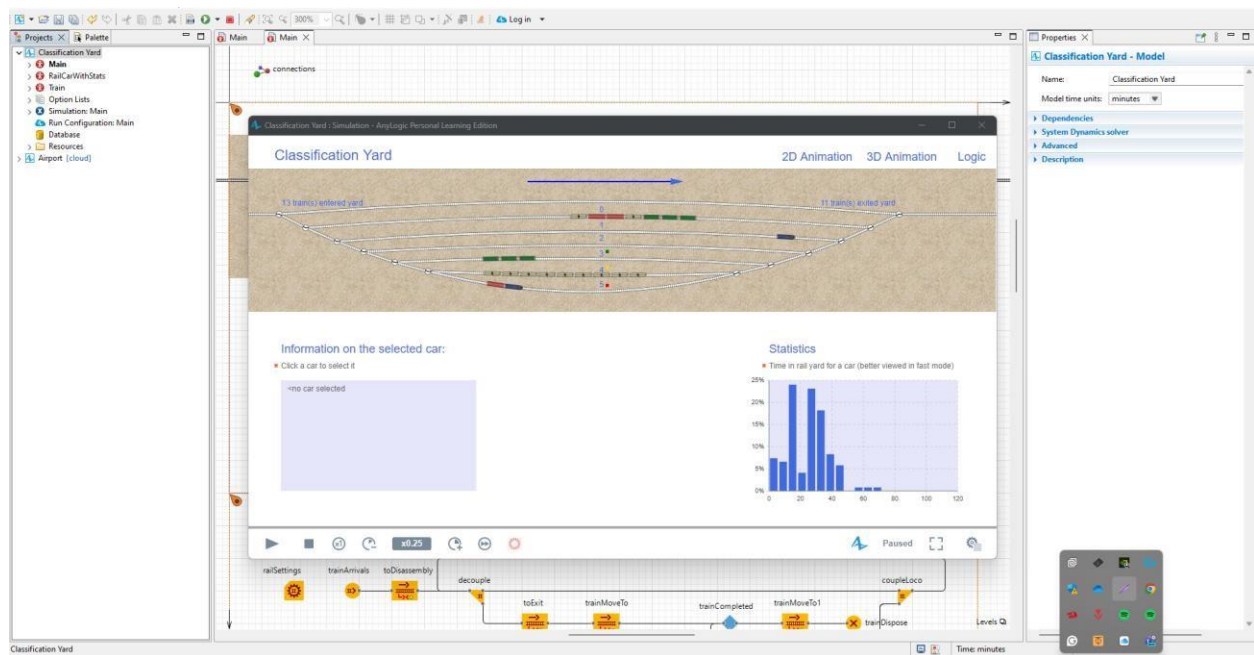
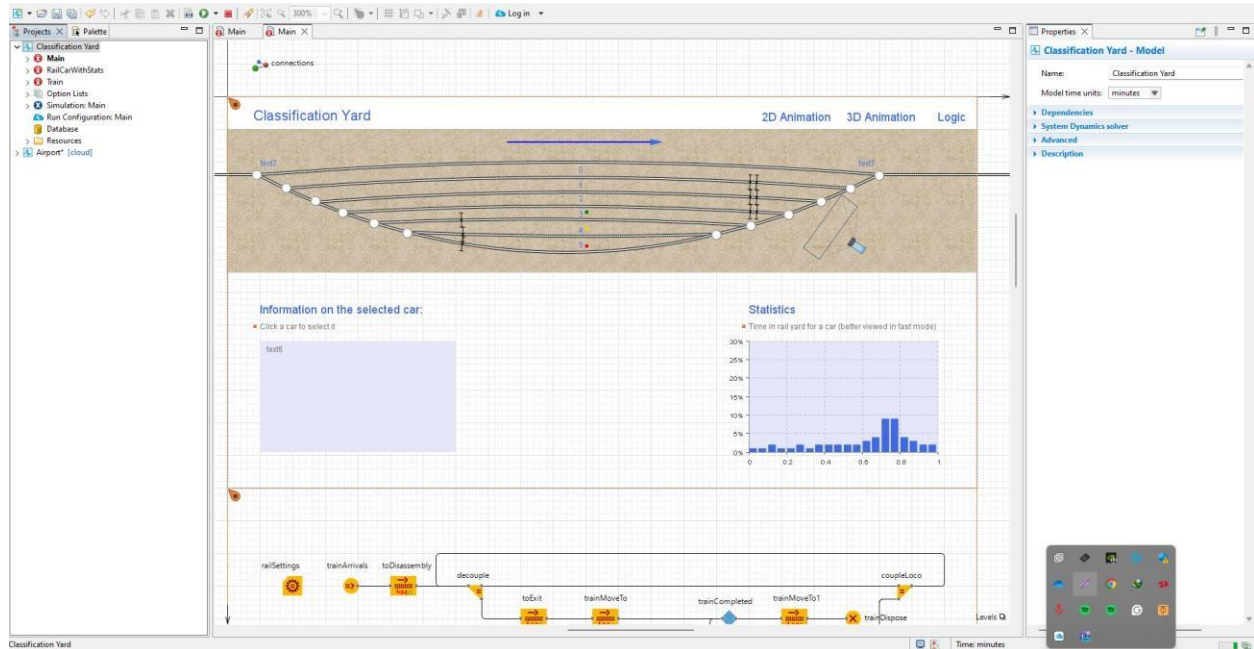


## REPORT ASSIGNMENT ROBOTICS WEEK 13

## Aplikasi Anylogic



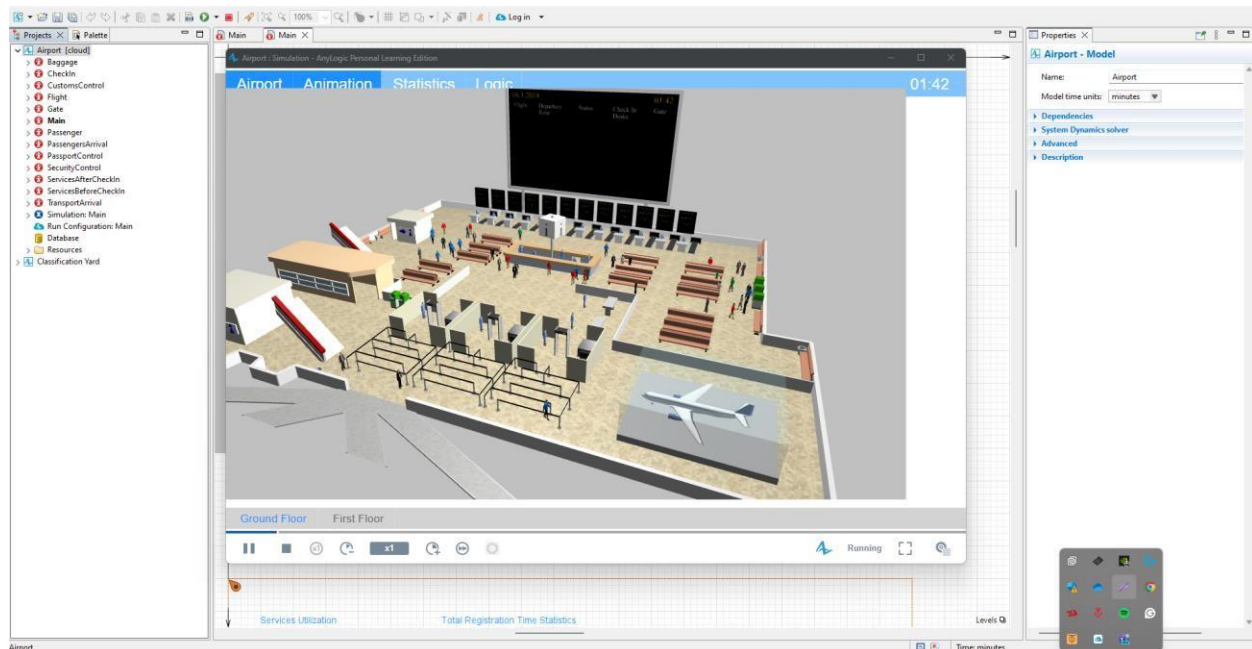
Simulasi classification yard (stasiun klasifikasi) digunakan untuk memodelkan operasi penyusunan gerbong kereta api berdasarkan tujuannya. Proses ini melibatkan penyusunan, penggabungan, dan pengiriman gerbong kereta.

**Efisiensi Penyusunan:** Simulasi dapat mengidentifikasi hambatan dalam proses penyusunan dan membantu merancang tata letak yard yang lebih efisien.

**Penjadwalan Operasi:** Dengan simulasi, manajemen dapat mengoptimalkan jadwal operasi untuk memaksimalkan throughput dan mengurangi waktu tunggu.

**Penggunaan Sumber Daya:** Analisis dapat membantu dalam alokasi sumber daya seperti lokomotif dan tenaga kerja, memastikan operasi berjalan dengan lancar.

**Pengujian Skenario:** Simulasi memungkinkan pengujian berbagai skenario operasi, seperti peningkatan volume lalu lintas atau perubahan dalam prosedur operasi, untuk melihat dampaknya terhadap efisiensi yard.



## Analisis:

Simulasi bandara biasanya digunakan untuk memodelkan operasi bandara, termasuk proses check-in, keamanan, boarding, dan penanganan bagasi. Ini melibatkan interaksi antara berbagai aktor seperti penumpang, staf bandara, pesawat, dan kendaraan layanan.

**Efisiensi Proses:** Simulasi dapat mengidentifikasi hambatan dalam proses check-in atau keamanan, memungkinkan manajemen untuk mengalokasikan sumber daya dengan lebih baik.

**Penjadwalan Pesawat:** Dengan simulasi, manajemen dapat mengoptimalkan jadwal kedatangan dan keberangkatan pesawat untuk mengurangi waktu tunggu dan meningkatkan throughput.

**Pengalaman Penumpang:** Analisis aliran penumpang dapat membantu meningkatkan pengalaman penumpang dengan mengurangi waktu tunggu di berbagai titik.

**Respon Terhadap Perubahan:** Simulasi dapat membantu memprediksi dampak dari perubahan kebijakan atau prosedur, seperti perubahan dalam peraturan keamanan atau penambahan fasilitas baru.

#### Perbandingan Kedua Simulasi

##### Kesamaan:

**Aliran Entitas:** Kedua simulasi melibatkan aliran entitas (penumpang dan gerbong) melalui serangkaian proses.

**Fokus pada Optimalisasi:** Keduanya fokus pada optimalisasi operasi dan peningkatan efisiensi.

**Identifikasi Hambatan dan Pengujian Skenario:** Keduanya dapat digunakan untuk mengidentifikasi hambatan dan menguji skenario perubahan operasi.

##### Perbedaan:

**Jenis Entitas:** Simulasi bandara berfokus pada penumpang dan pesawat, sementara simulasi stasiun klasifikasi berfokus pada gerbong kereta dan lokomotif.

**Kompleksitas Interaksi:** Bandara memiliki interaksi yang lebih kompleks antara berbagai aktor (penumpang, staf, pesawat), sementara stasiun klasifikasi lebih fokus pada aliran material (gerbong).

**Kriteria Efisiensi:** Efisiensi di bandara sering diukur dari perspektif waktu penumpang dan jadwal penerbangan, sementara di stasiun klasifikasi lebih pada throughput dan penjadwalan operasi.