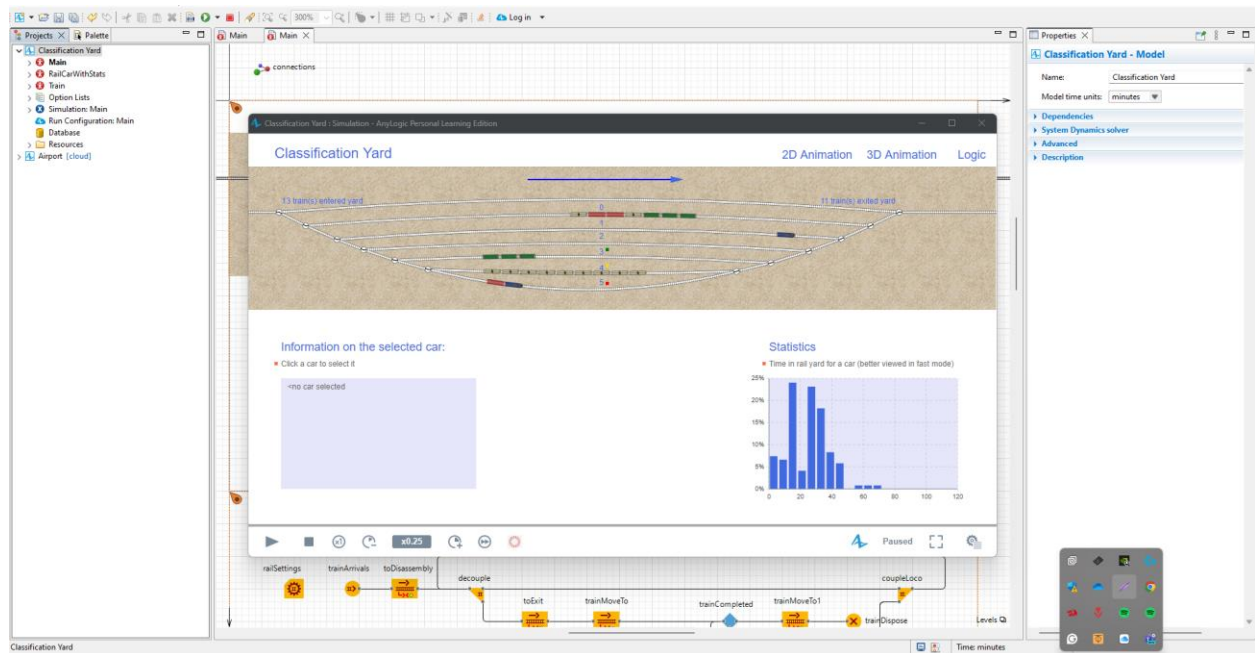
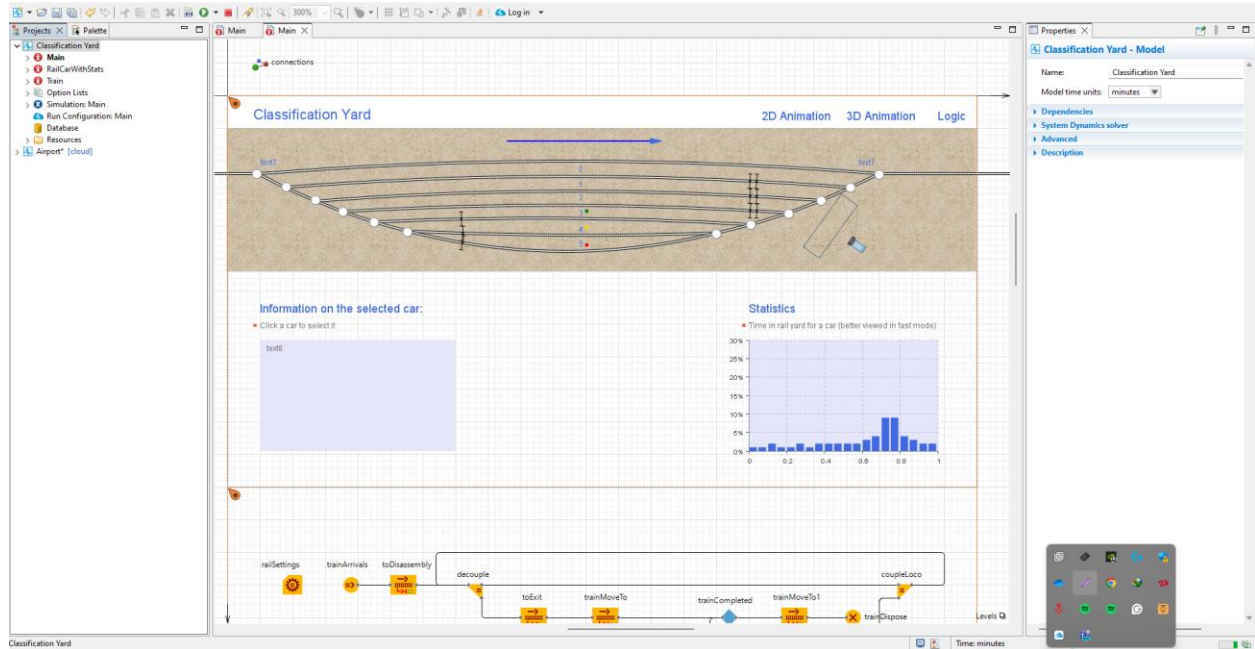


REPORT ASSIGNMENT ROBOTICS WEEK 13

Aplikasi Anylogic



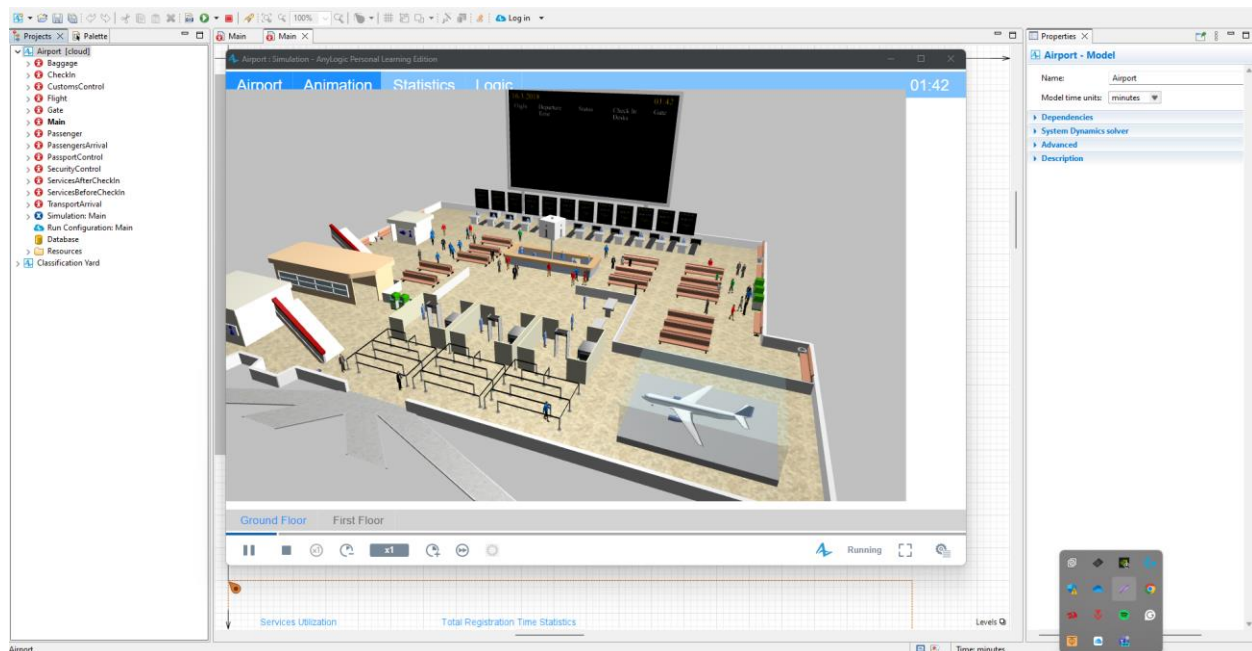
Simulasi classification yard (stasiun klasifikasi) digunakan untuk memodelkan operasi penyusunan gerbong kereta api berdasarkan tujuannya. Proses ini melibatkan penyusunan, penggabungan, dan pengiriman gerbong kereta.

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.