

Nama: Regina Yasmine Herman

NPM: A 211 030

Kelas: Reguler Sore

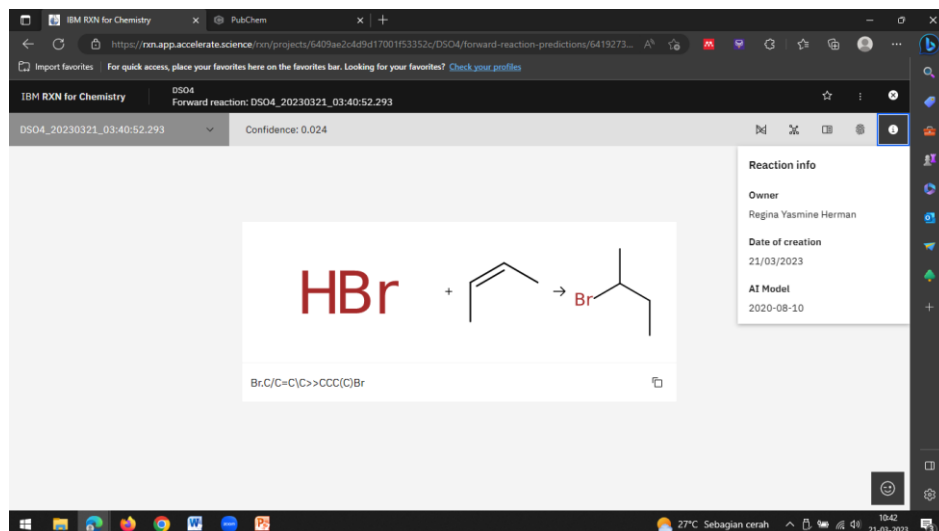
Mata Kuliah: Dasar-dasar Sintesis Obat

Dosen Pengampu: Dr. Syarif Hamdani, M.Si.

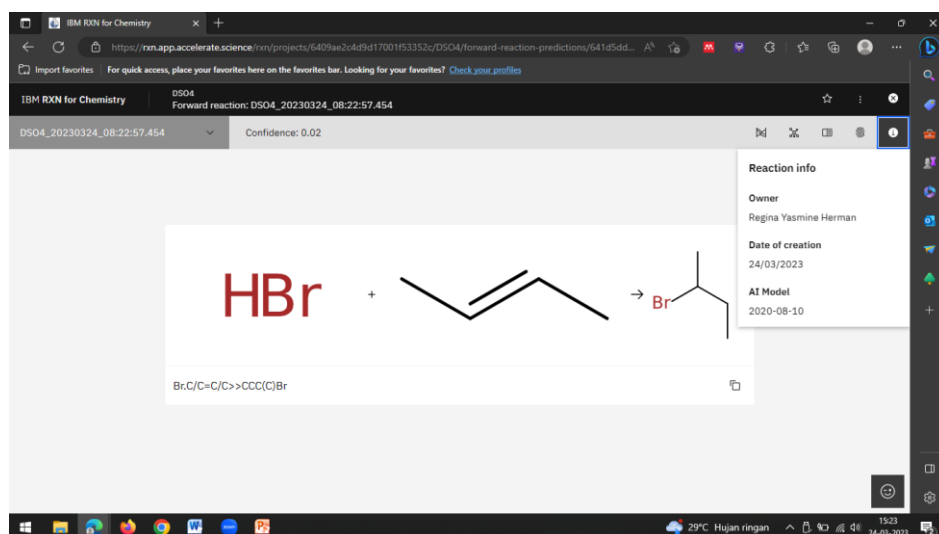
TUGAS 1 DDSO

1. Buatlah contoh reaksi adisi antara alkena dengan bromida dan penjelasan yang mengikuti aturan Markovnikov!

a. Alkena dengan posisi cis



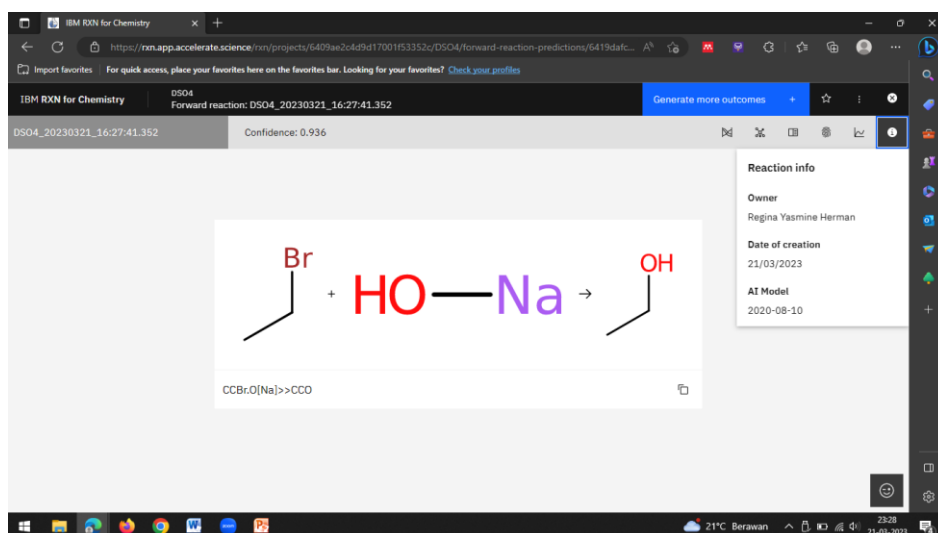
b. Alkena dengan posisi trans



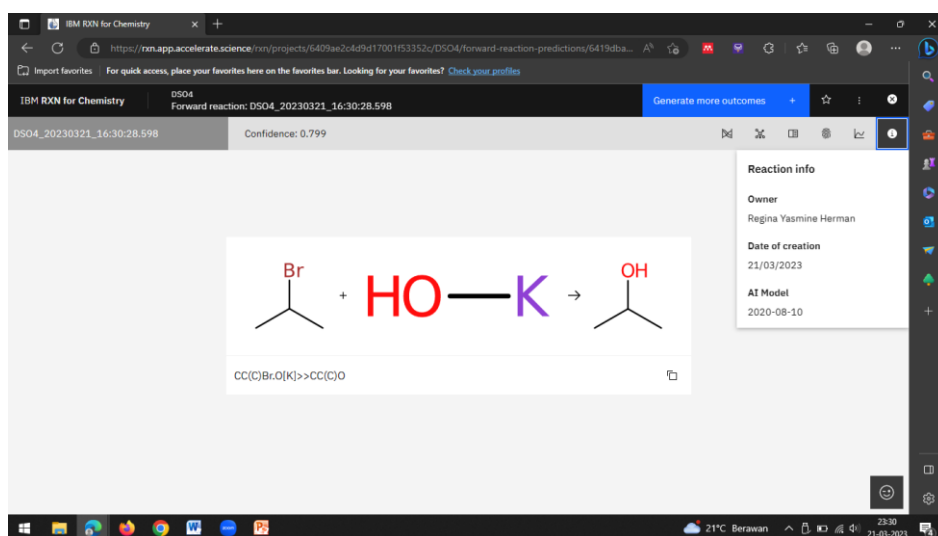
Berdasarkan hasil yang diperoleh, baik trans maupun cis alkena yang direaksikan dengan hidrogen bromida menunjukkan gugus fungsi dan confidence yang sama. Reaksi yang terjadi merupakan reaksi adisi. Reaksi adisi biasanya digunakan untuk memecah ikatan rangkap dan memasukkan alkil halida. Hasil yang didapatkan sesuai dengan aturan markovnikov yang menyatakan bahwa penambahan asam protik HX pada alkena asimetris, hidrogen asam (H) akan menempel pada karbon dengan substituen alkil yang lebih sedikit, dan gugus halida (X) akan menempel pada karbon dengan substituen alkil yang lebih banyak. Dengan kata lain, aturan tersebut menyatakan bahwa atom hidrogen ditambahkan ke karbon dengan jumlah atom hidrogen paling banyak sedangkan komponen X ditambahkan ke karbon dengan jumlah atom hidrogen paling sedikit.

2. Buatlah contoh reaksi substitusi nukleofilik untuk sintesis senyawa :

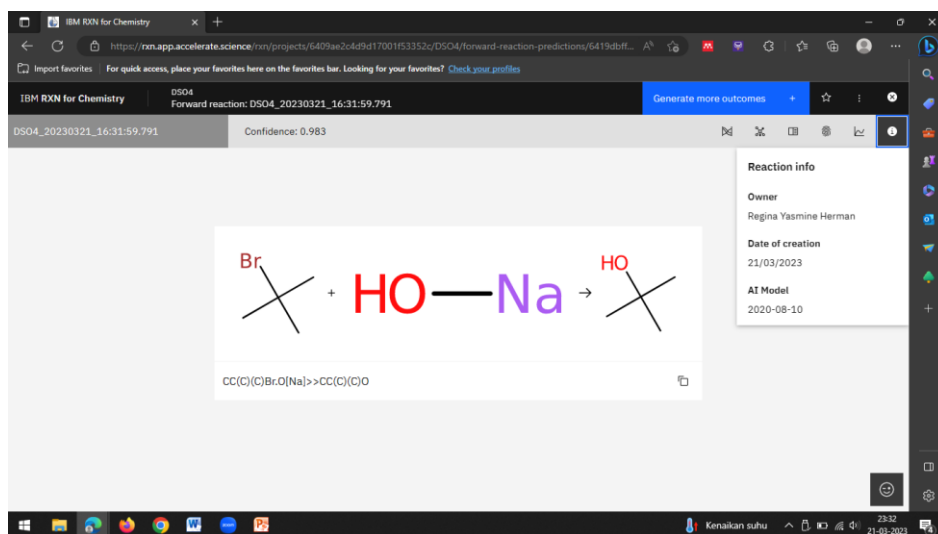
a. alkohol primer



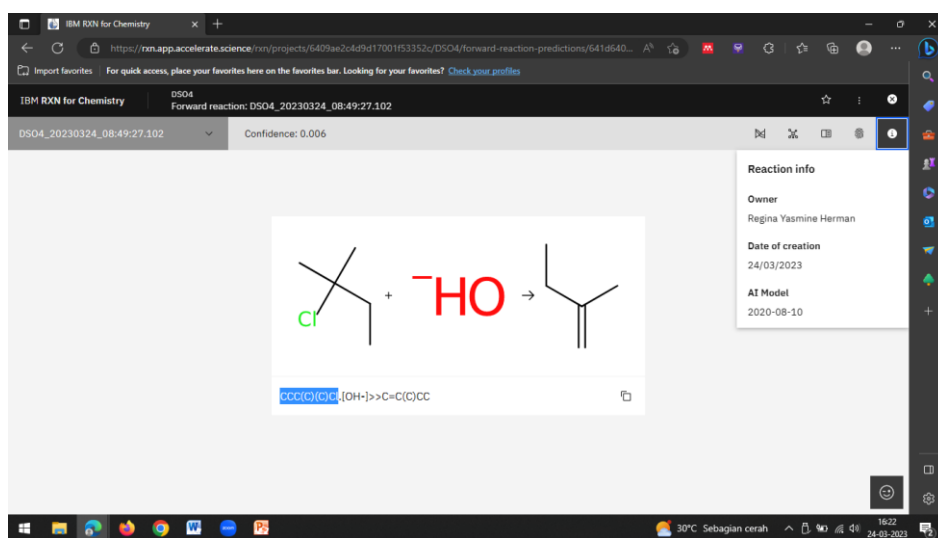
b. alkohol sekunder



c. alkohol tersier



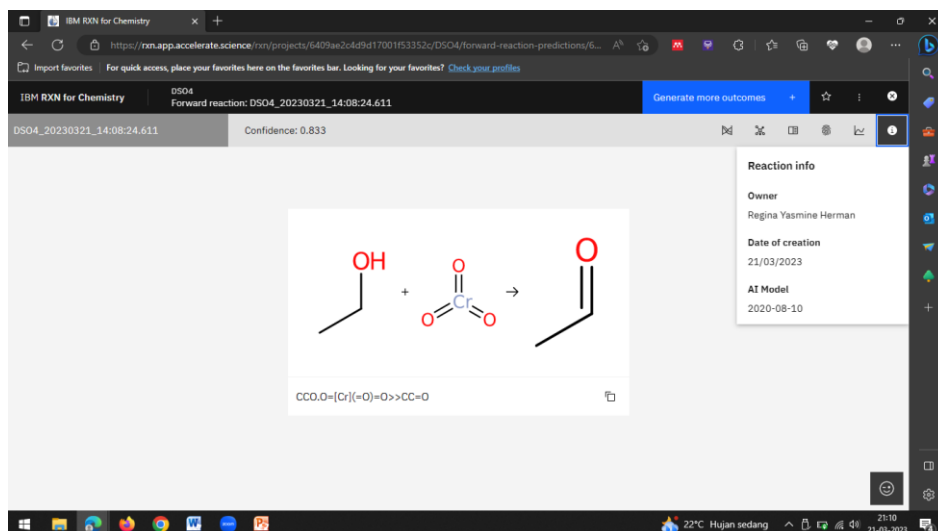
3. Buatlah contoh reaksi eliminasi untuk pembentukan senyawa alkena dari senyawa awal alkil halida!



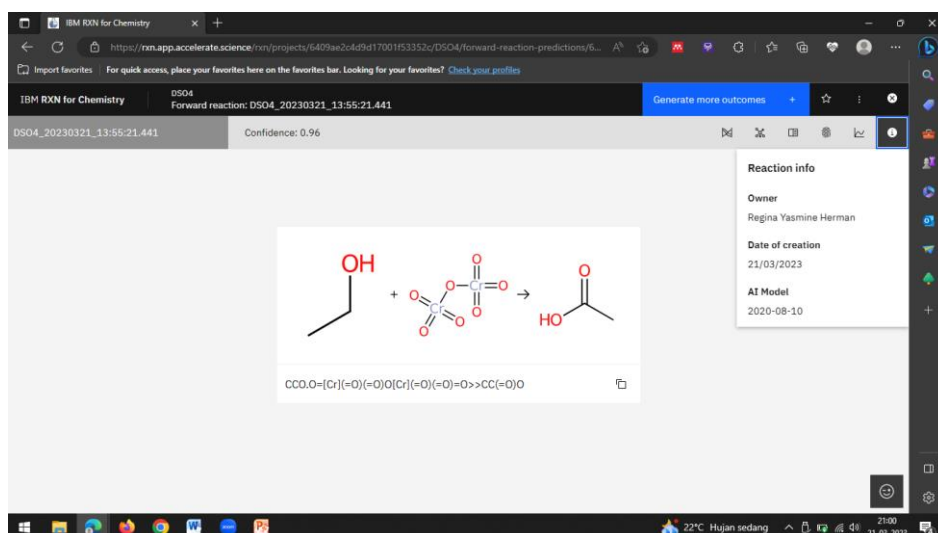
2-kloro-2-metilbutana direaksikan dengan ion hidroksida sebagai nukleofil

4. Buatlah contoh reaksi oksidasi dari senyawa alkohol untuk senyawa target :

a. Aldehid

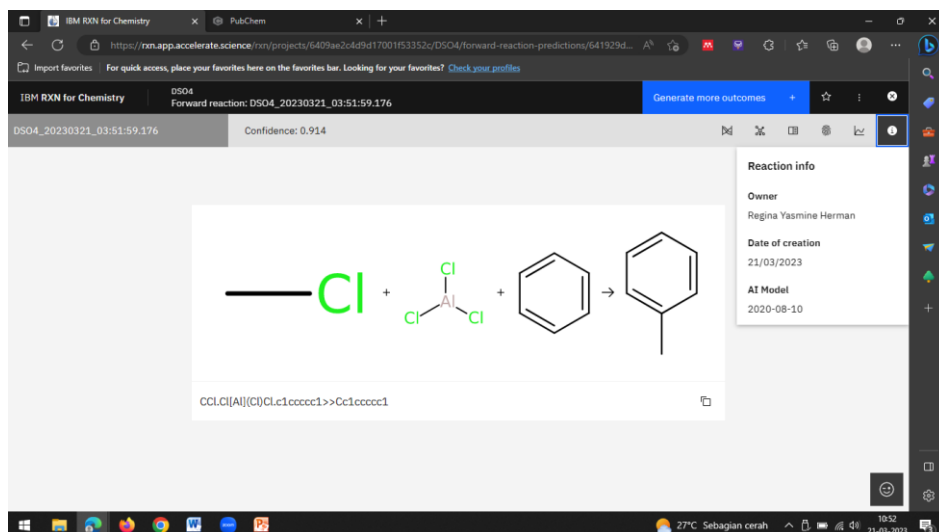


b. Asam Karboksilat

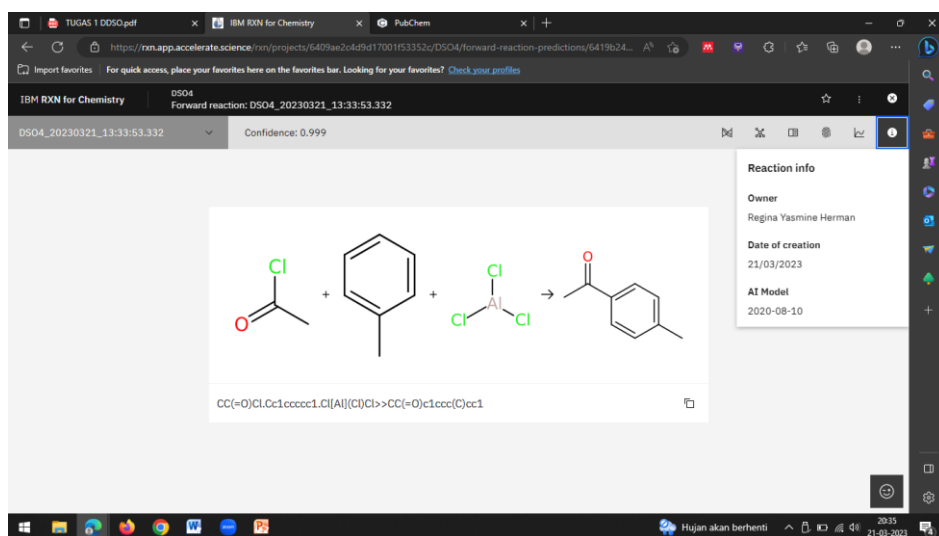


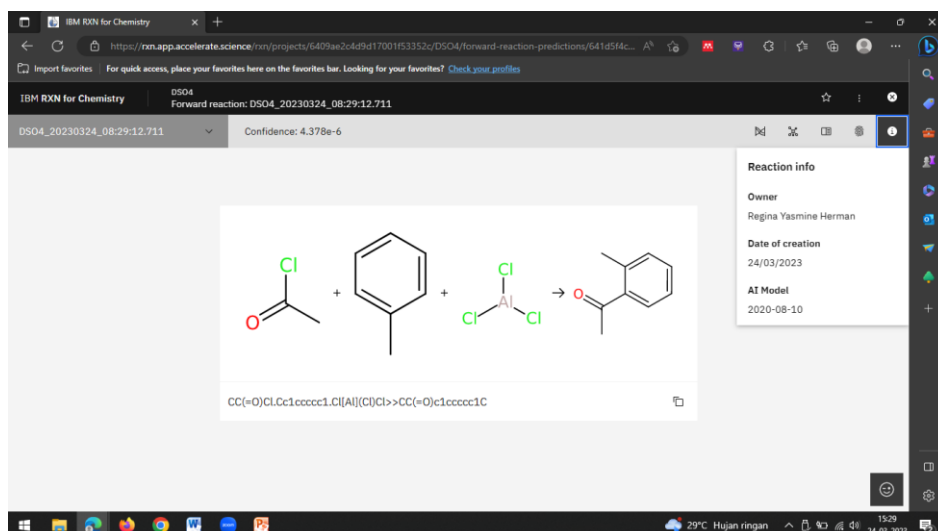
5. Tetapkan reaksi sintesis senyawa yang dimulai dari benzen melalui mekanisme substitusi elektrofilik, dilanjutkan reaksi substitusi kedua untuk memasukkan substituen kedua!

reaksi 1



reaksi 2





Tidak didapatkan hasil yang sesuai dengan yang diinginkan soal, namun hasil ini sesuai dengan teori bahwa bila cincin benzen tersubstitusi sudah mempunyai lebih dari satu substituen, gugus yang mendorong elektron lebih kuat mengatur orientasi lebih lanjut, orientasi yang tercipta dengan penambahan substituen kedua -OR adalah berupa orto/para.

6. Tetapkan reaksi sintesis senyawa diawali dengan senyawa propanol!

