

Nama : Citra Mawarni Ayu Putri

NPM : A 211 007

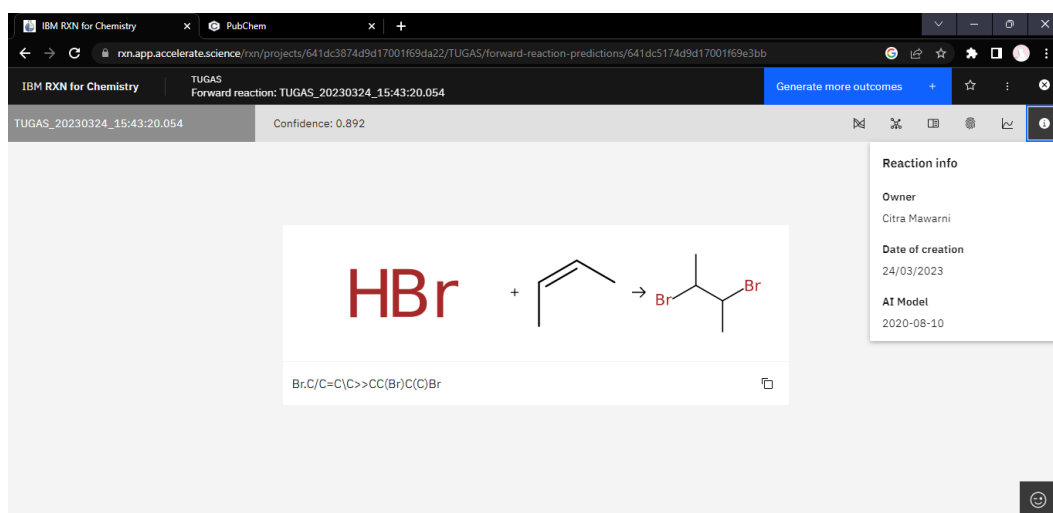
Kelas : RP 4A

Tugas :

1. Buatlah contoh reaksi adisi antara alkena dengan dengan bromida, dengan senyawa awal :

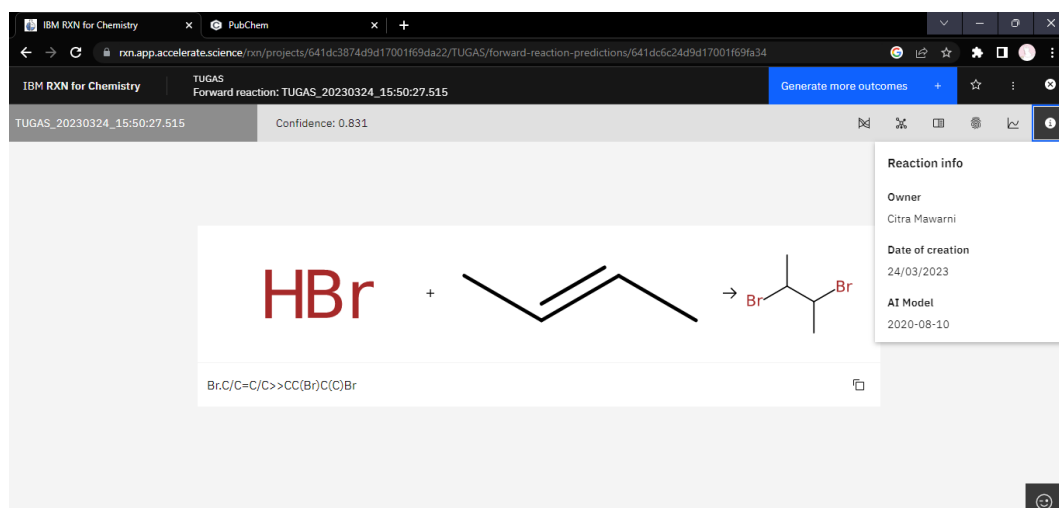
- a. Alkena dengan posisi cis

Cis-2-Butena + Bromida



- b. Alkena dengan posisi trans

Trans-2-Butena + Bromida



Berikan contoh dan penjelasan yang mengikuti aturan Markovnikov :

Ketika senyawa alkena diadisi dengan senyawa hidrogen halide (HX), maka hidrogen asam halide akan menempel pada karbon yang memiliki lebih banyak substituent hidrogen, sedangkan gugus halide akan menempel pada atom karbon yang memiliki lebih banyak substituent alkil.

Berikut adalah contoh reaksi adisi antara alkena dengan bromida dengan senyawa awal:

a. Alkena dengan posisi cis: 2-butena

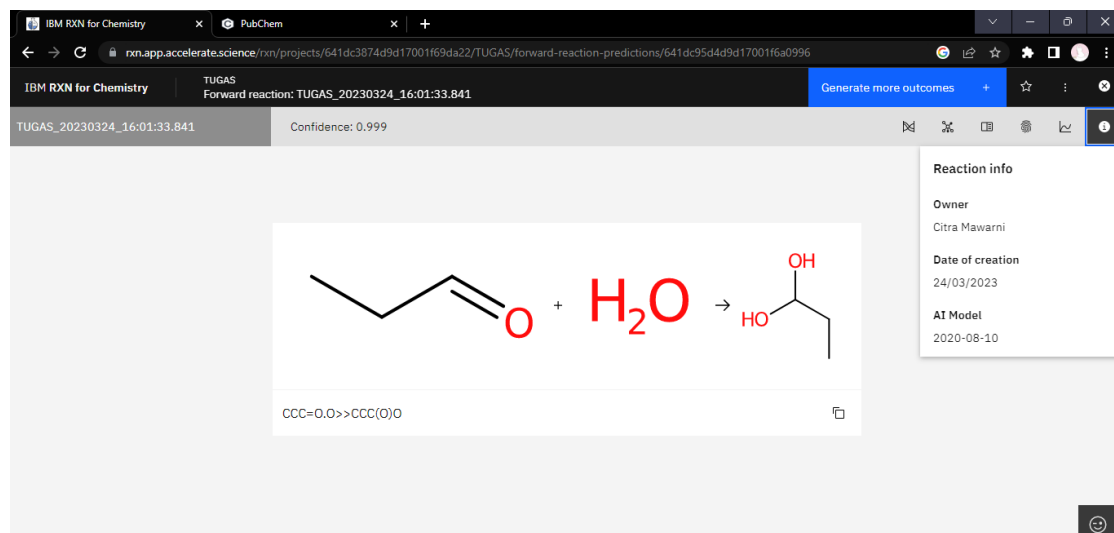
Pada reaksi adisi ini, bromida (Br-) ditambahkan ke dalam ikatan rangkap karbon-karbon di dalam 2-butena dengan posisi cis. Reaksi ini mengikuti aturan Markovnikov, yaitu bromida akan menambahkan dirinya pada karbon yang memiliki jumlah hidrogen yang lebih banyak. Maka hasil reaksi adisi antara 2-butena dengan Br₂ akan menghasilkan senyawa 2-bromobutan-2-ol sebagai berikut: CH₃CHBrCHBrCH₃

b. Alkena dengan posisi trans: 2-pentena

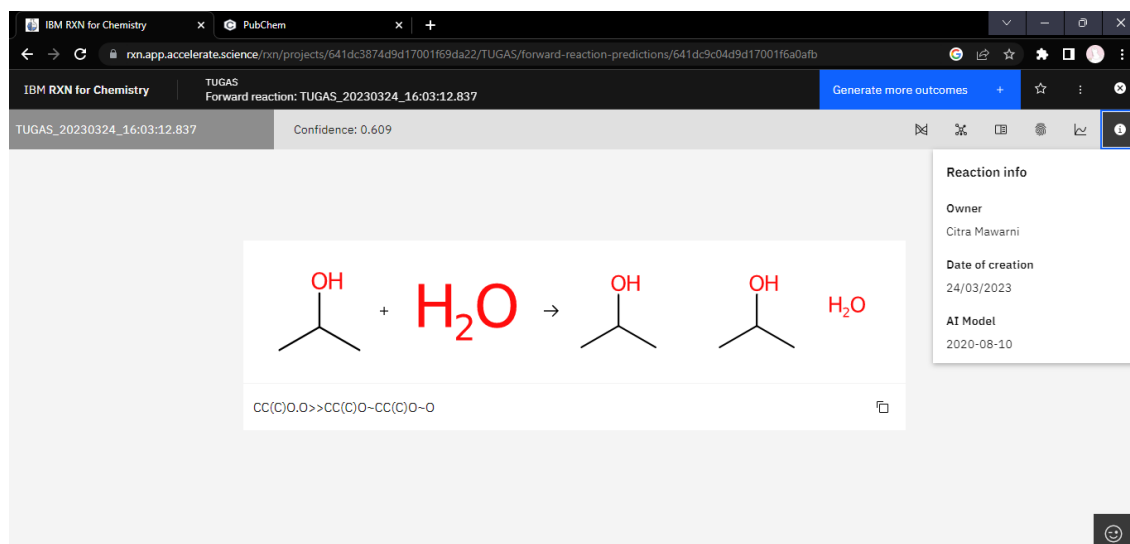
Pada reaksi adisi ini, bromida (Br-) ditambahkan ke dalam ikatan rangkap karbon-karbon di dalam 2-pentena dengan posisi trans. Reaksi ini juga mengikuti aturan Markovnikov, yaitu bromida akan menambahkan dirinya pada karbon yang memiliki jumlah hidrogen yang lebih banyak. Maka hasil reaksi adisi antara 2-pentena dengan Br₂ akan menghasilkan senyawa 2-bromo-3-pentanol sebagai berikut: CH₃CH₂CHBrCH₂CH₂OH Kedua contoh di atas menunjukkan reaksi adisi antara alkena dengan bromida yang mengikuti aturan Markovnikov. Hal ini dapat terjadi karena bromida cenderung menambahkan dirinya pada karbon yang memiliki jumlah hidrogen yang lebih banyak untuk menghasilkan senyawa yang lebih stabil.

2. Buatkan contoh reaksi substitusi nukleofilik untuk sintesis senyawa :

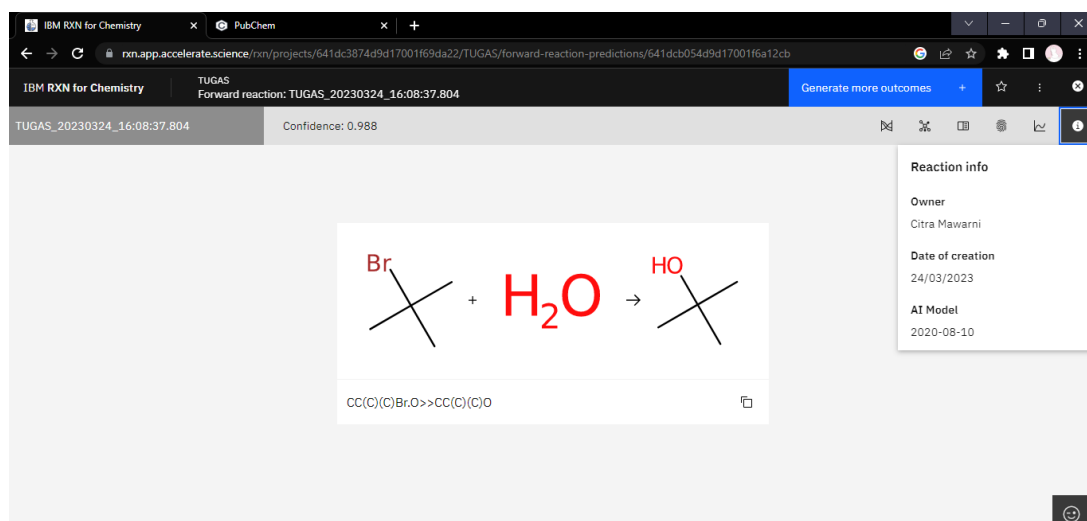
a. Alkohol primer



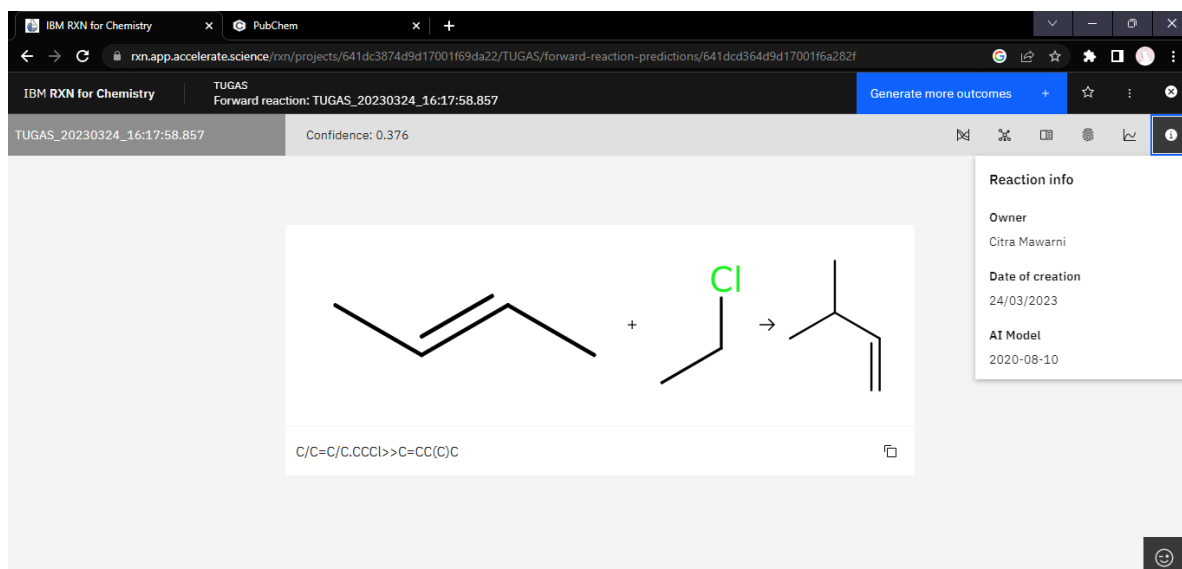
b. Alkohol sekunder



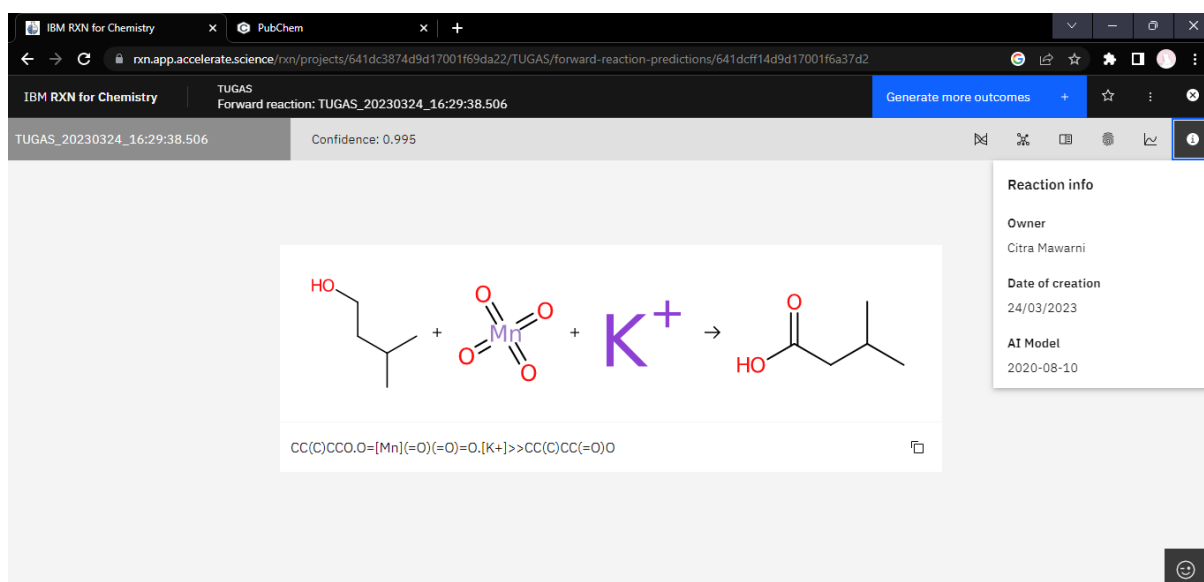
c. Alkohol tersier



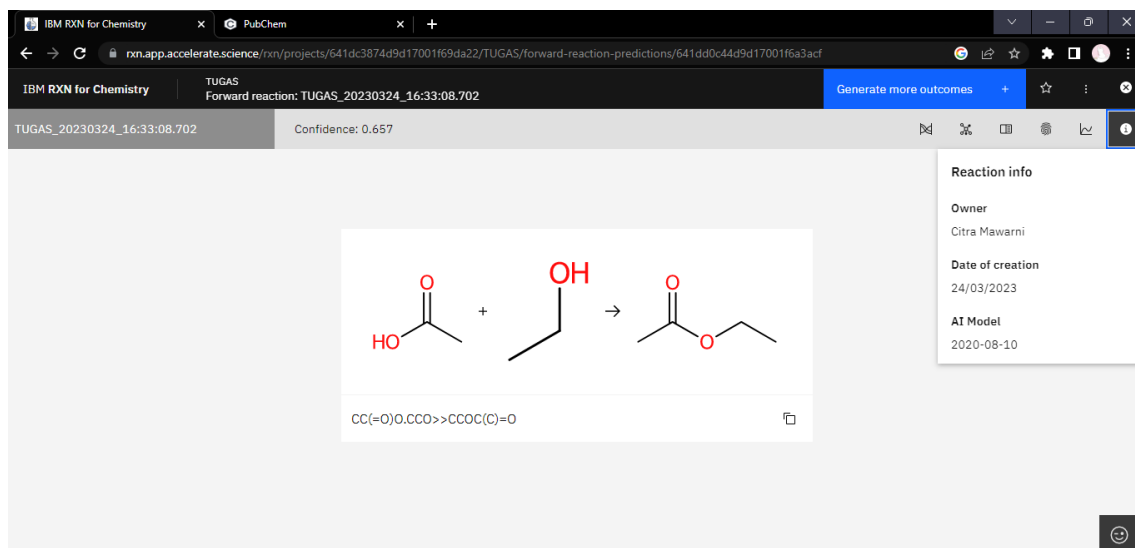
3. Buatlah contoh reaksi eliminasi untuk pembentukan senyawa alkena dari senyawa awal alkil halide



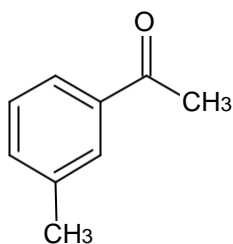
4. Buatlah contoh reaksi oksidasi dari senyawa alcohol untuk senyawa target :
- a. Aldehid



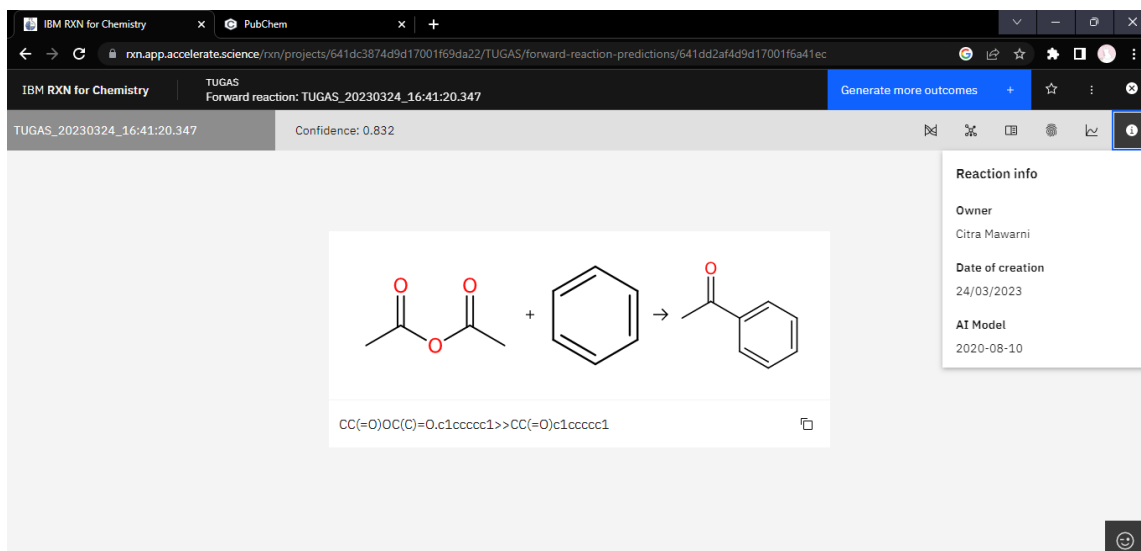
b. Asam karboksilat



5. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut :

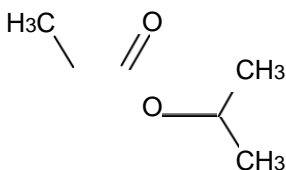


Reaksi dimulai dari benzen melalui mekanisme substitusi elektrofilik, dilanjutkan



reaksi substitusi kedua untuk memasukkan substituen kedua

6. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut :



Reaksi diawali dengan senyawa propanol. Prosedur melewati dua jalur reaksi.

