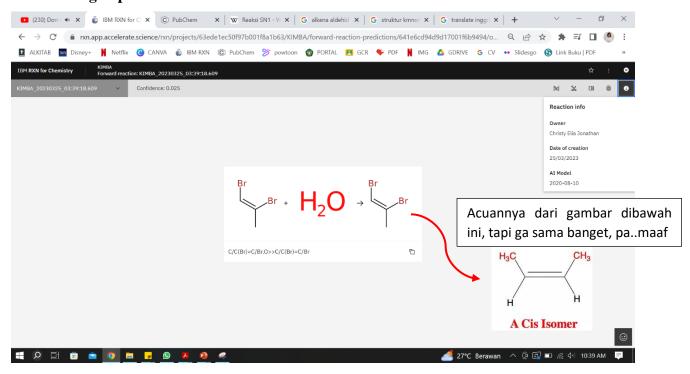
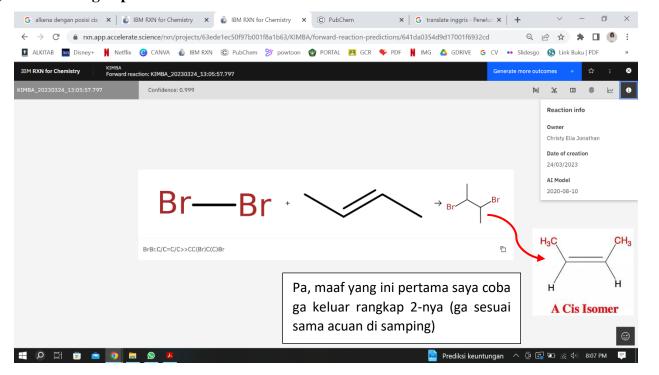
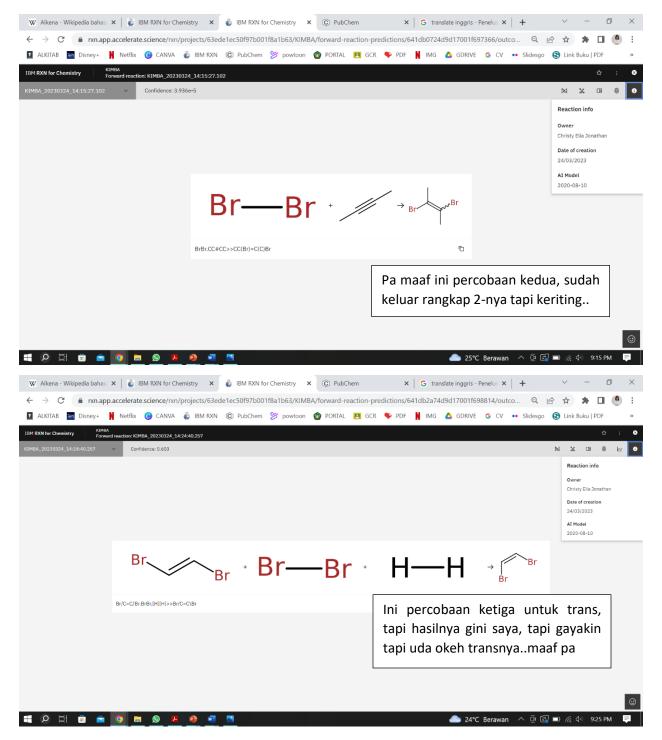
1. Buatkan contoh reaksi adisi antara alkena dengan dengan bromida, dengan senyawa awal:

a) Alkena dengan posisi cis



b) Alkena dengan posisi trans





Reaksi markovnikov, adanya reaksi penambahan gugus halogen (kalua dicontoh diatas: bromida) dimana H terikat ke atom karbon yang lebih sedikit tersubstitusi dari ikatan rangkap, sedangkan ikatan X ke atom karbon terikat rangkap lainnya melalui mekanisme ionik.

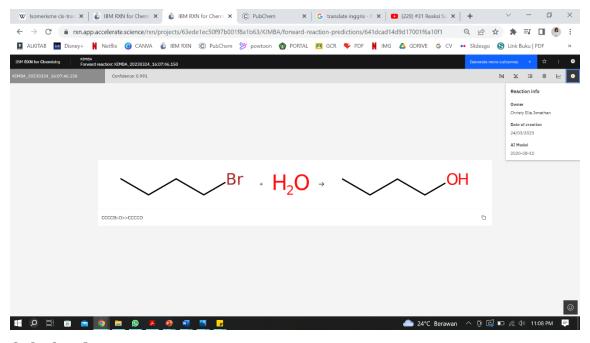
Kalau dari pertemuan 3 DDSO, ada adisi markovnikov (yang mayor) dan adisi anti markovnikov (yang minor). Perbedaannya dalam distribusi gugus fungsional pada atom karbon yang terikat pada atom hidrogen dan atom lain dalam produk reaksi. Dalam reaksi adisi markovnikov, atom hidrogen (H) bergabung ke atom karbon dengan jumlah gugus fungsional alkil yang lebih sedikit, sedangkan gugus fungsional lain

bergabung ke atom karbon dengan jumlah gugus fungsional alkil yang lebih banyak. Dalam hal ini, atom karbon yang tadinya punya ikatan rangkap menjadi memiliki ikatan tunggal.

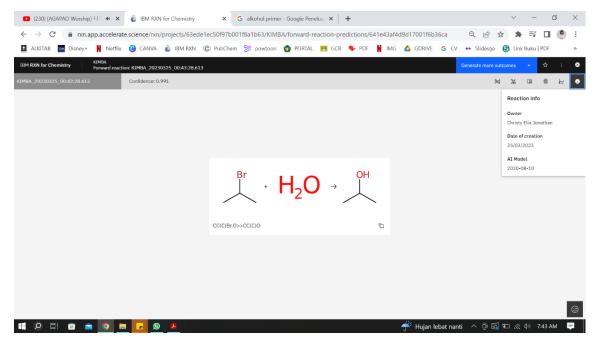
Sedangkan dalam reaksi adisi antimarkovnikov, atom hidrogen (H) bergabung ke atom karbon dengan jumlah gugus fungsional alkil yang lebih banyak, sedangkan gugus fungsional lain bergabung ke atom karbon dengan jumlah gugus fungsional alkil yang lebih sedikit. Dalam hal ini, atom karbon yang tadinya memiliki ikatan rangkap menjadi memiliki ikatan tunggal dengan distribusi gugus fungsional yang berbeda dengan reaksi adisi markovnikov.

2. Buatkan contoh reaksi substitusi nukleofilik untuk sintesis senyawa:

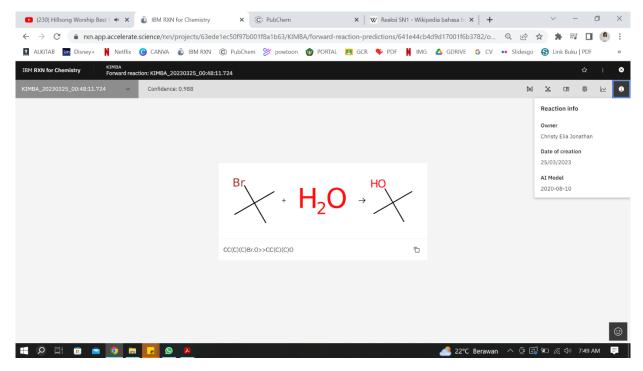
a) Alkohol primer



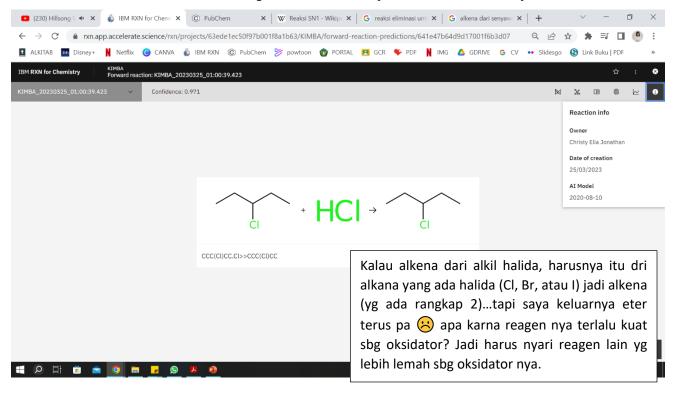
b) Alcohol sekunder



c) Alcohol tersier

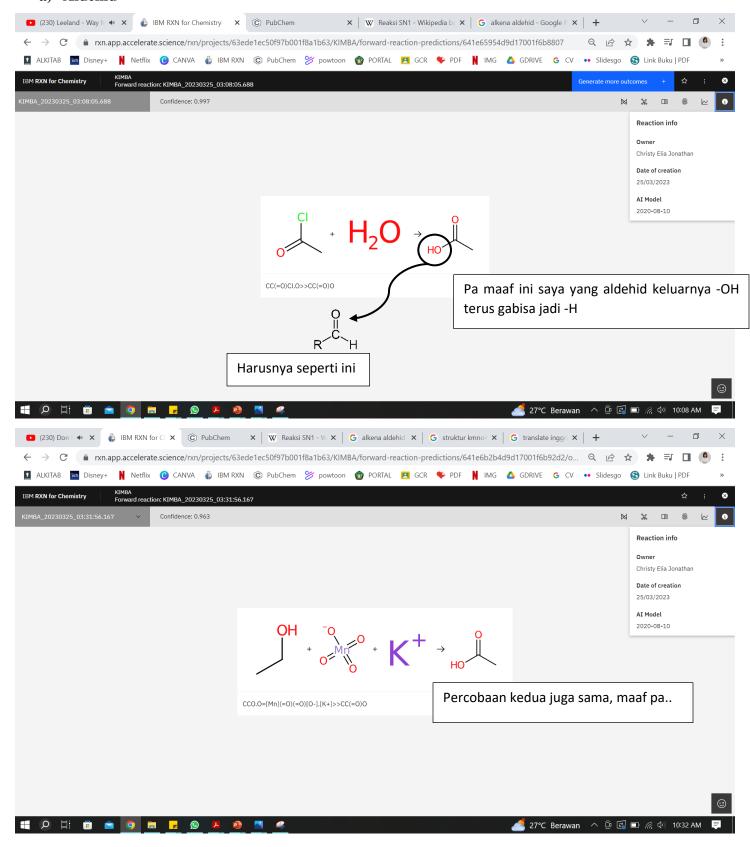


3. Buatkan contoh reaksi eliminasi untuk pembentukan senyawa alkena dari senyawa awal alkil halide

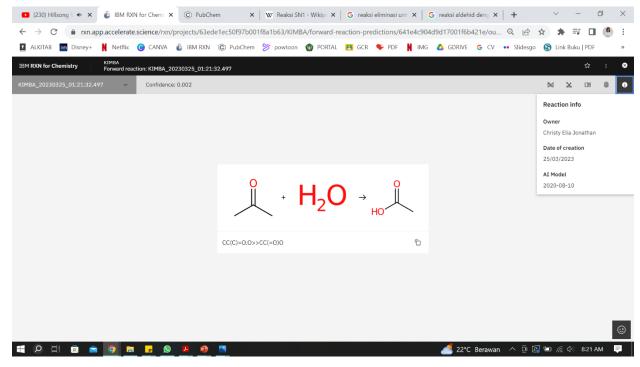


4. Buatkan contoh reaksi oksidasi dari senyawa alcohol untuk senyawa target:

a) Aldehid

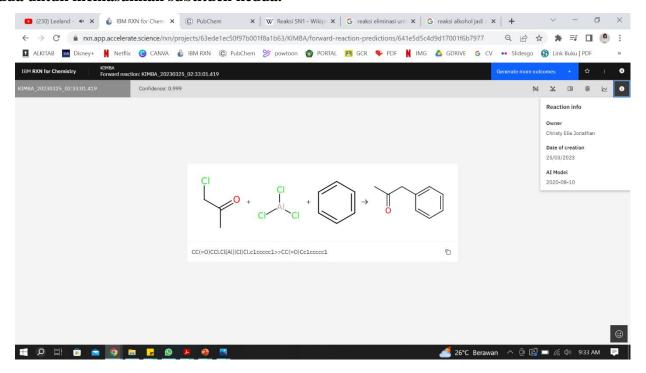


b) Asam karboksilat



5. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut:

Reaksi dimulai dari benzen melalui mekanisme substitusi elektrofilik, dilanjutkan reaksi substitusi kedua untuk memasukkan subtituen kedua.



6. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut:

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

