

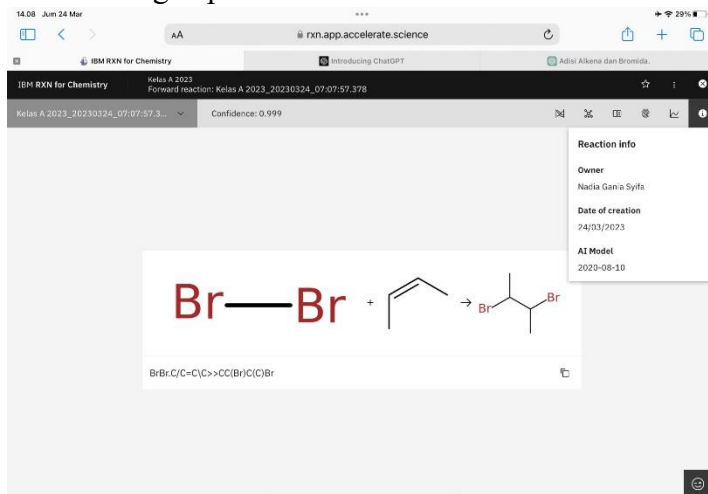
Nama: Nadia Gania Syifa

NPM: A 211 024

TUGAS DDSO

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

a. Alkena dengan posisi cis

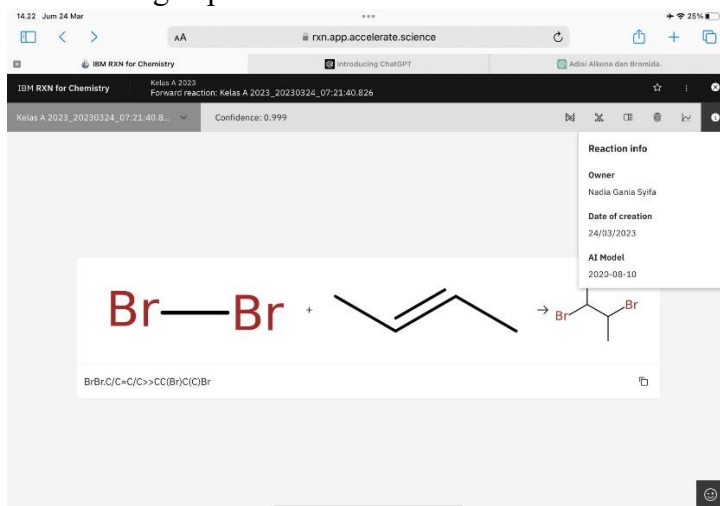


Penjelasan:

Cis-2-butena + Br₂ -> 2,3 dibromobutana, sudah termasuk reaksi adisi karena rangkap 2 pada alkena menjadi tunggal pada product

Telah sesuai dengan markovnikov karena mempunyai banyak tetangga

b. Alkena dengan posisi trans



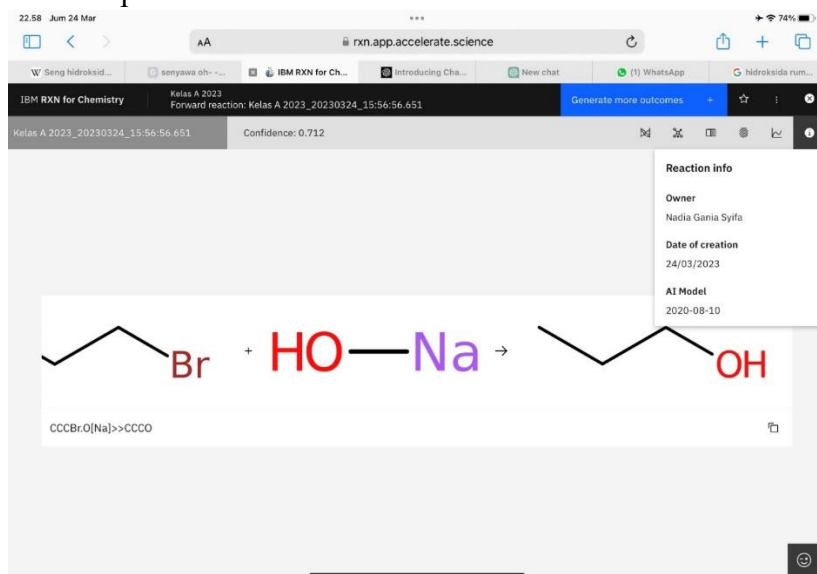
Penjelasan:

Trans-2-butena + Br₂ -> 2,3 dibromobutana, sudah termasuk reaksi adisi karena rangkap 2 pada alkena menjadi tunggal pada product

Telah sesuai dengan markovnikov karena mempunyai banyak tetangga

2. Buatkan contoh reaksi substitusi nukleofilik untuk sintesis senyawa:

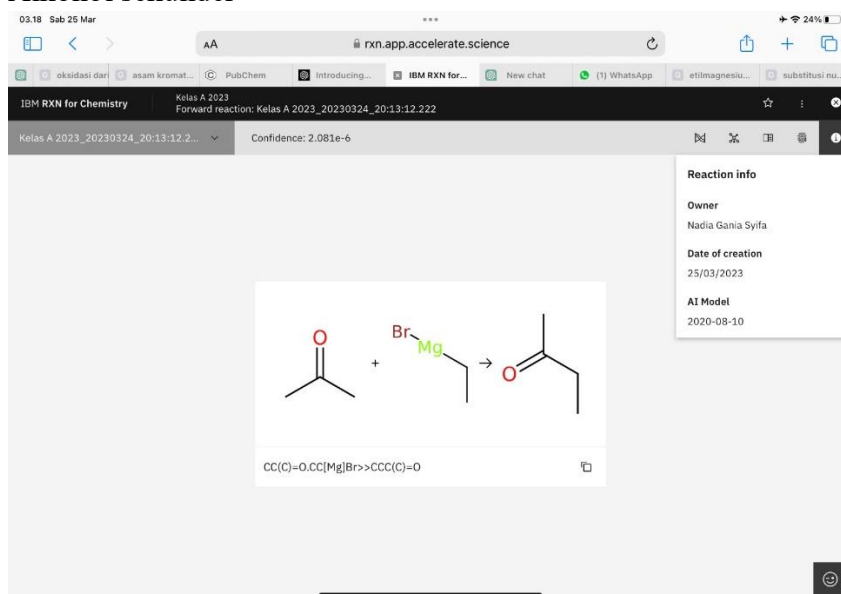
a. Alkohol primer



1-bromo propane + NaOH \rightarrow 1- propanol

1-propanol merupakan alcohol primer, karena pada gugus hidroksil (-OH) melekat pada atom karbon primer pada rantai karbon 3

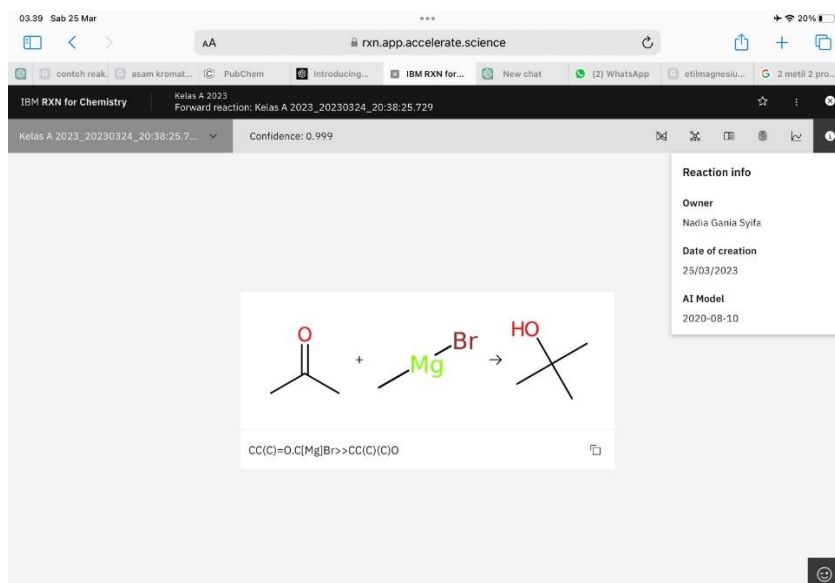
b. Alkohol sekunder



Propanon + etilmagnesium bromide \rightarrow 2 propanol (sec-butanol)

2 propanol (sec-butanol) tersebut merupakan produk utama yaitu alcohol sekunder. 2 propanol memiliki 2 gugus alkil terikat pada atom karbon yang terikat pada gugus OH

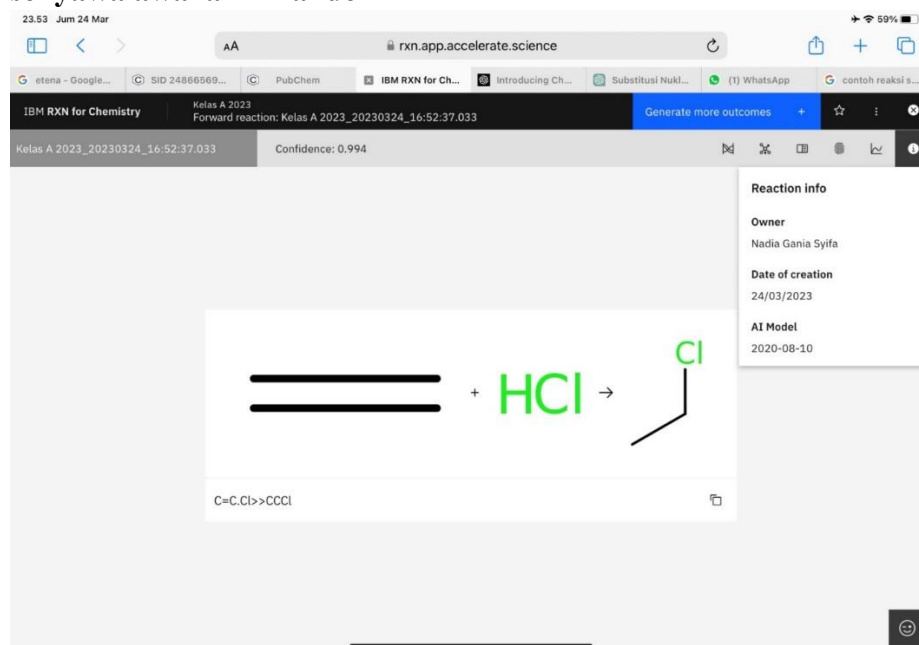
c. Alkohol tersier



Metil magnesium + aseton -> 2-metil-2-propanol

2-metil-2-propanol merupakan alkohol tersier karena memiliki tiga gugus alkil terikat pada atom karbon yang terikat pada gugus OH.

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

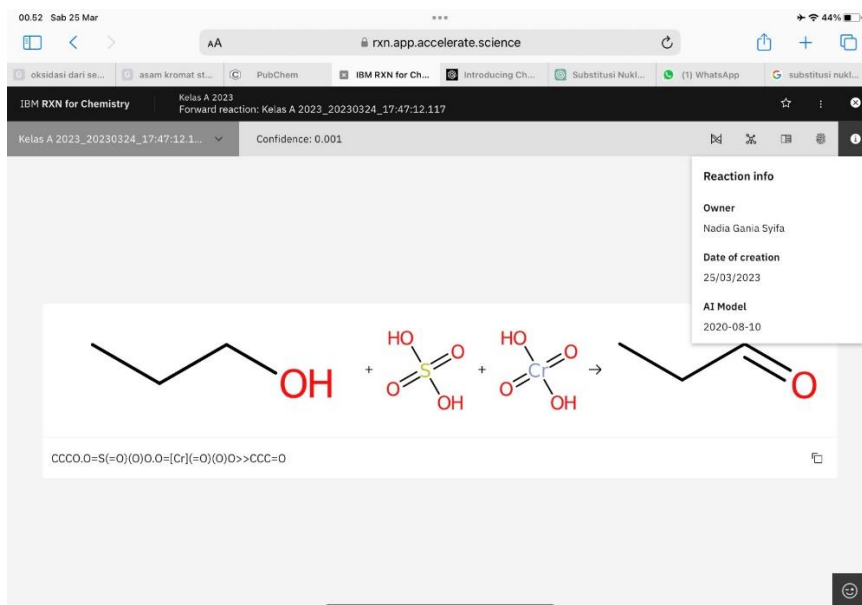


Etena + HCL -> etilena klorida

Reaksi ini melibatkan eliminasi B-eliminasi, dimana gugus hidroksida (OH-) berfungsi sebagai basa dan menyerang atom hydrogen pada karbon beta dari atom halogen pada etilena klorida, sehingga membentuk ikatan rangkap 2 antara karbon karbon dan membebaskan ion HCl.

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

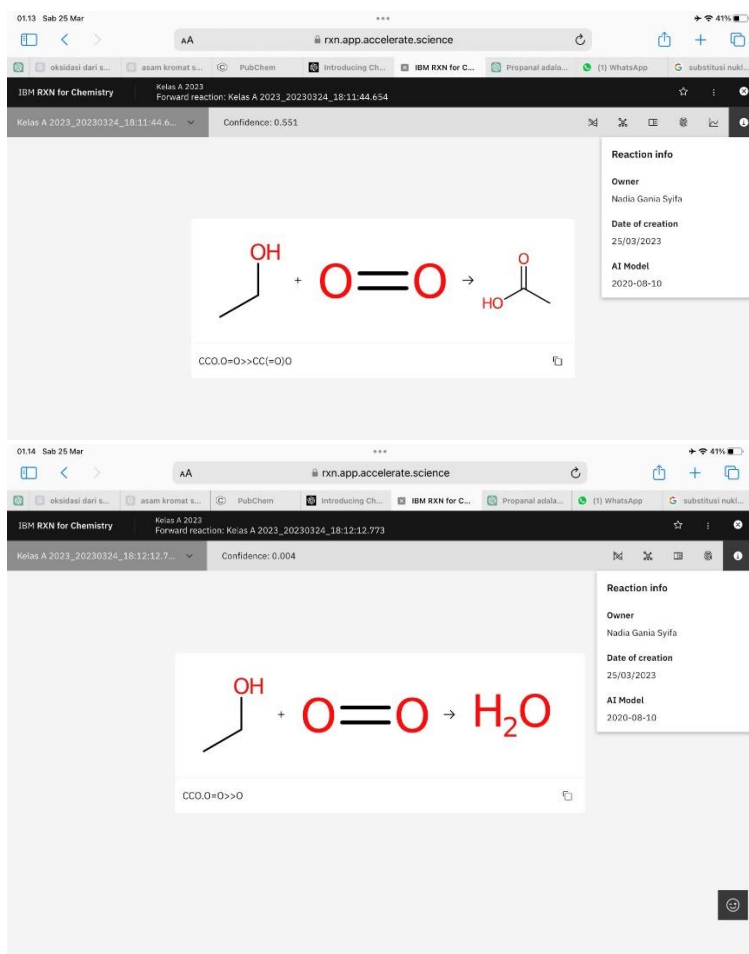
a. Aldehid



Propanol + Asam Kromat + Asam sulfat → propanal

Propanal memiliki rumus molekul C₃H₆O dan memiliki gugus fungsi karbonil yang terletak pada ujung rantai karbon.

b. Asam karboksilat



Etanol + oksigen -> asam asetat + H₂O

Alkohol direaksikan dengan oksigen yang berasal dari oksidator kuat untuk membentuk asam asetat dan air.

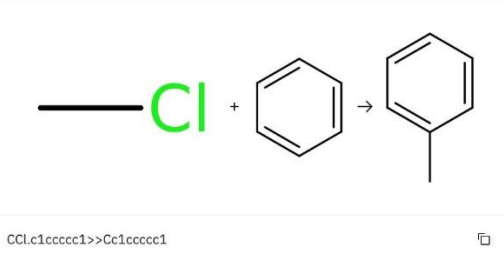
5. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut

02:04 Sab 25 Mar rxn.app.accelerate.science

IBMX RXN for Chemistry Kelas A 2023 Forward reaction: Kelas A 2023_20230324_19:04:11.353 Confidence: 0.881

Reaction info

- Owner: Nadia Gania Syifa
- Date of creation: 25/03/2023
- AI Model: 2020-08-10



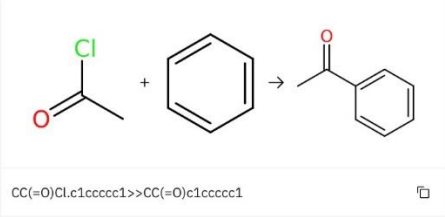
CCl.c1ccccc1>>Cc1ccccc1

02:00 Sab 25 Mar rxn.app.accelerate.science

IBMX RXN for Chemistry Kelas A 2023 Forward reaction: Kelas A 2023_20230324_18:59:41.075 Confidence: 0.999

Reaction info

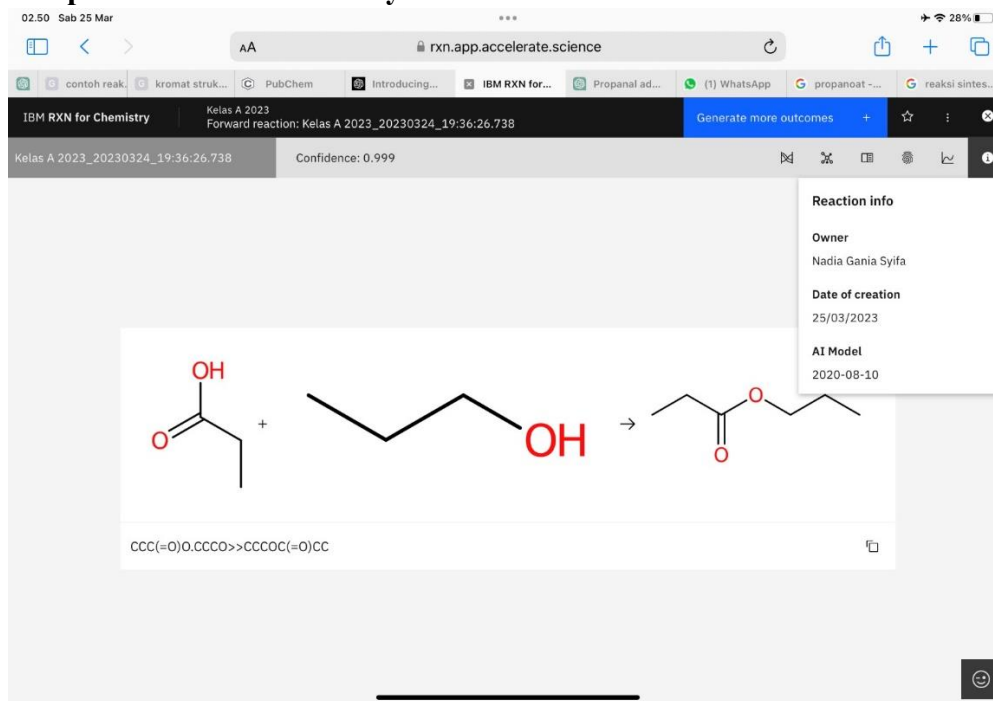
- Owner: Nadia Gania Syifa
- Date of creation: 25/03/2023
- AI Model: 2020-08-10



CC(=O)Cl.c1ccccc1>>CC(=O)c1ccccc1

hasil sintesis berawal dari Benzene dengan asetil klorida dan metil klorida. Dimana pada reaksi ini menggunakan katalis AlCl_3 dan -HCl

6. Tetapkan reaksi sintesis senyawa berikut



Hasil sintesis etil propanoate dari senyawa awal propanol direaksikan dengan propanoate. Penggabungan antara gugus hidroksil (-OH) dari propanol dan gugus karboksilat (-COOH) dari asam propanoate untuk membentuk gugus ester. Proses ini dihasilkan katalis asam seperti HCl atau H₂SO₄