

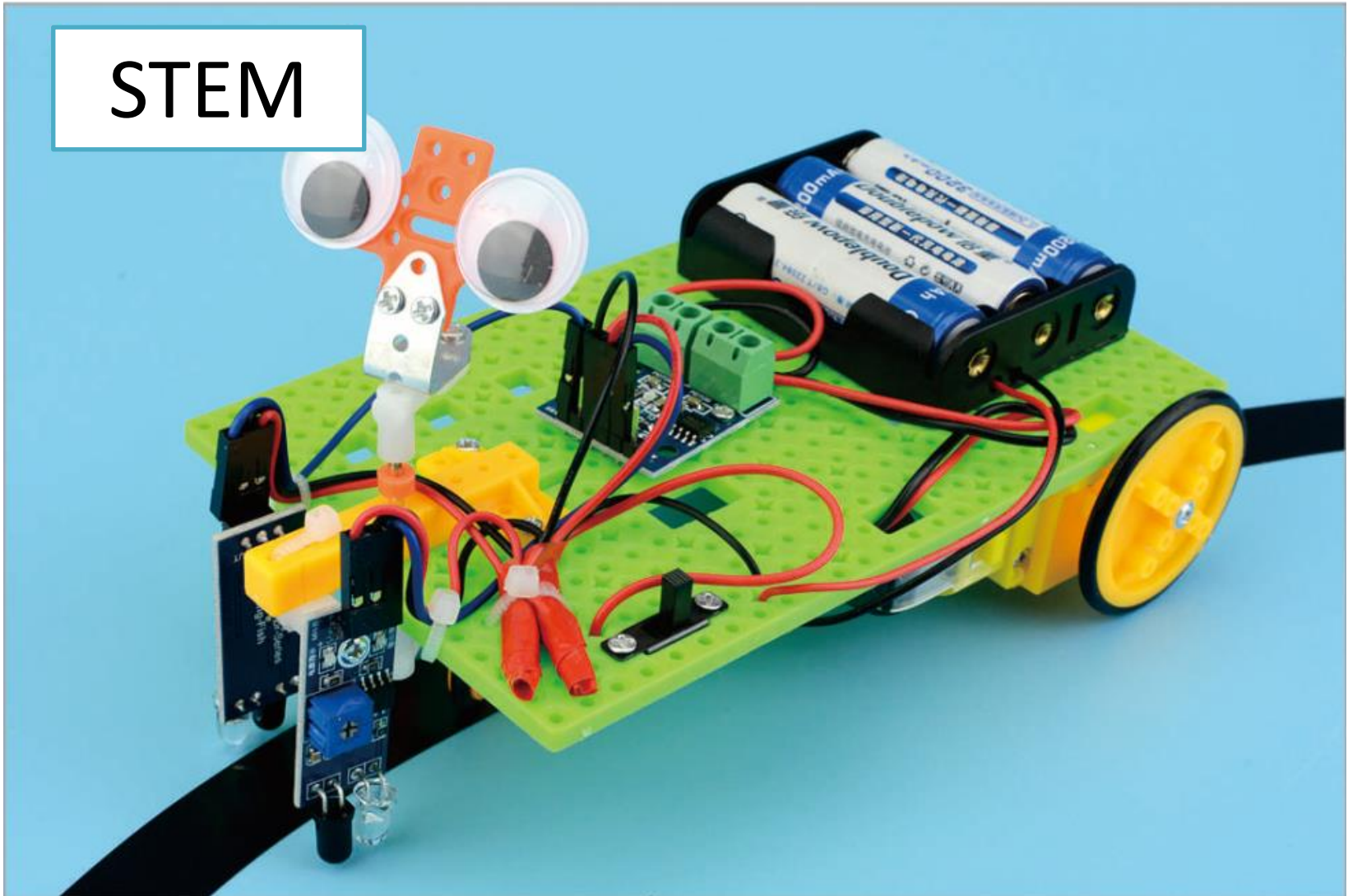
Line detector robot / Robot garisan

Line Robot car uses the Infrared patrol module and Motor Drive module to automatize the vehicle. It uses the infrared light sensor to convert the black and white line draw on the driving surface into digital signals. The digital signal is then transmitted to the Motor Drive module to control the motor rotation. The car will follow the black line as it runs.

Menggunakan modul cahaya infra merah, kita boleh mencipta sebuah kenderaan yang akan berfungsi secara automatik. Sensor infra merah akan memproses warna hitam dan putih pada permukaan dan mengubahnya kepada isyarat digital. Isyarat digital ini akan dihantar ke “motor drive module” untuk mengawal pergerakan motor. Kenderaan ini akan bergerak mengikut landasan berwarna hitam.

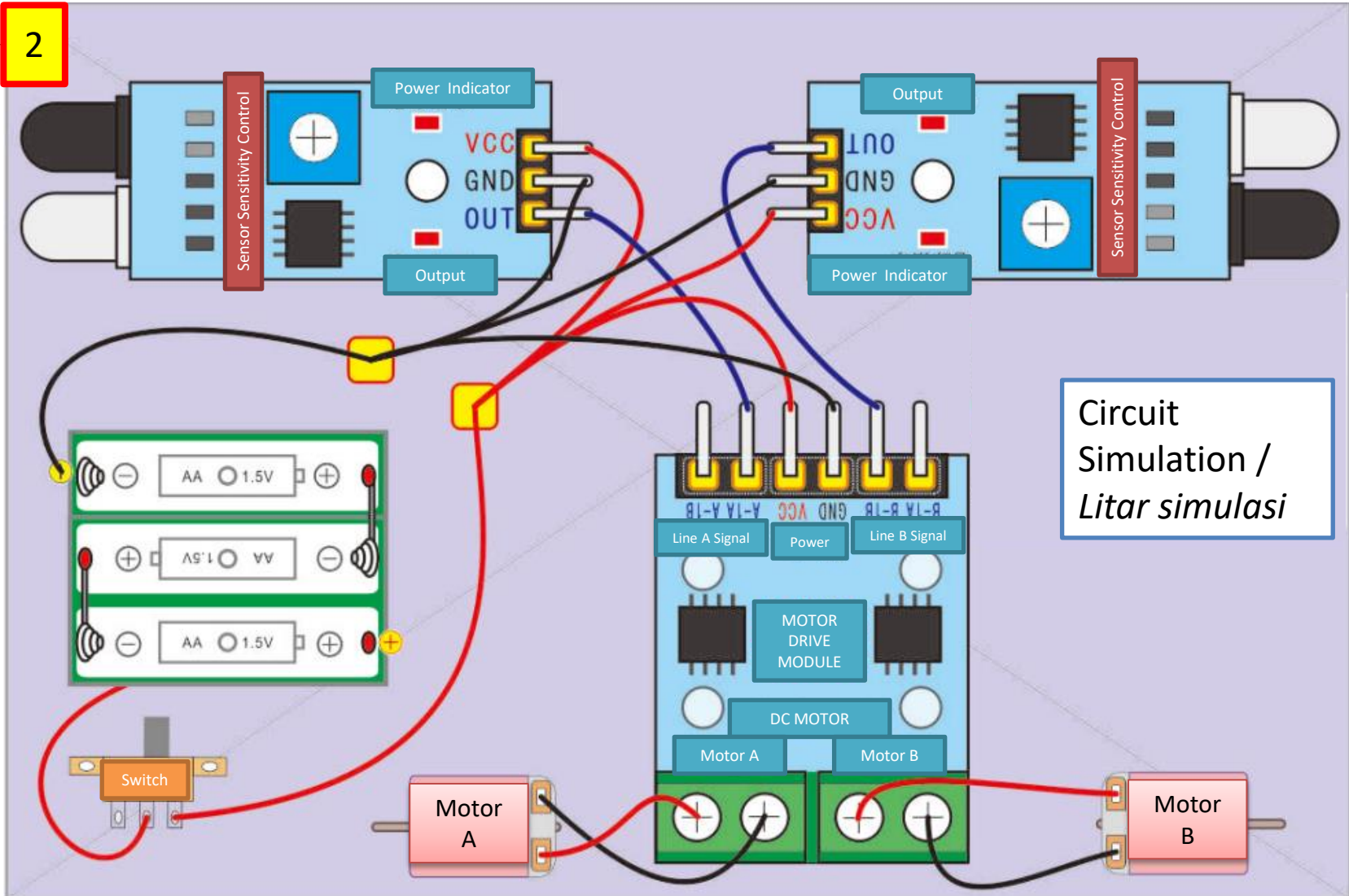
THE FINISHED PRODUCT IMAGE / IMEJ PRODUK

STEM



Infrared module: The white line output means low level signal (motor rotation) detected (motor will run); If black line detected means no signal output (motor will stop).

Modul Infra Merah: Apabila mengesan warna putih/cerah, isyarat untuk mengerakkan motor akan dihantar ke "Motor Drive Module". Apabila mengesan warna hitam, isyarat untuk menghentikan motor akan dihantar.

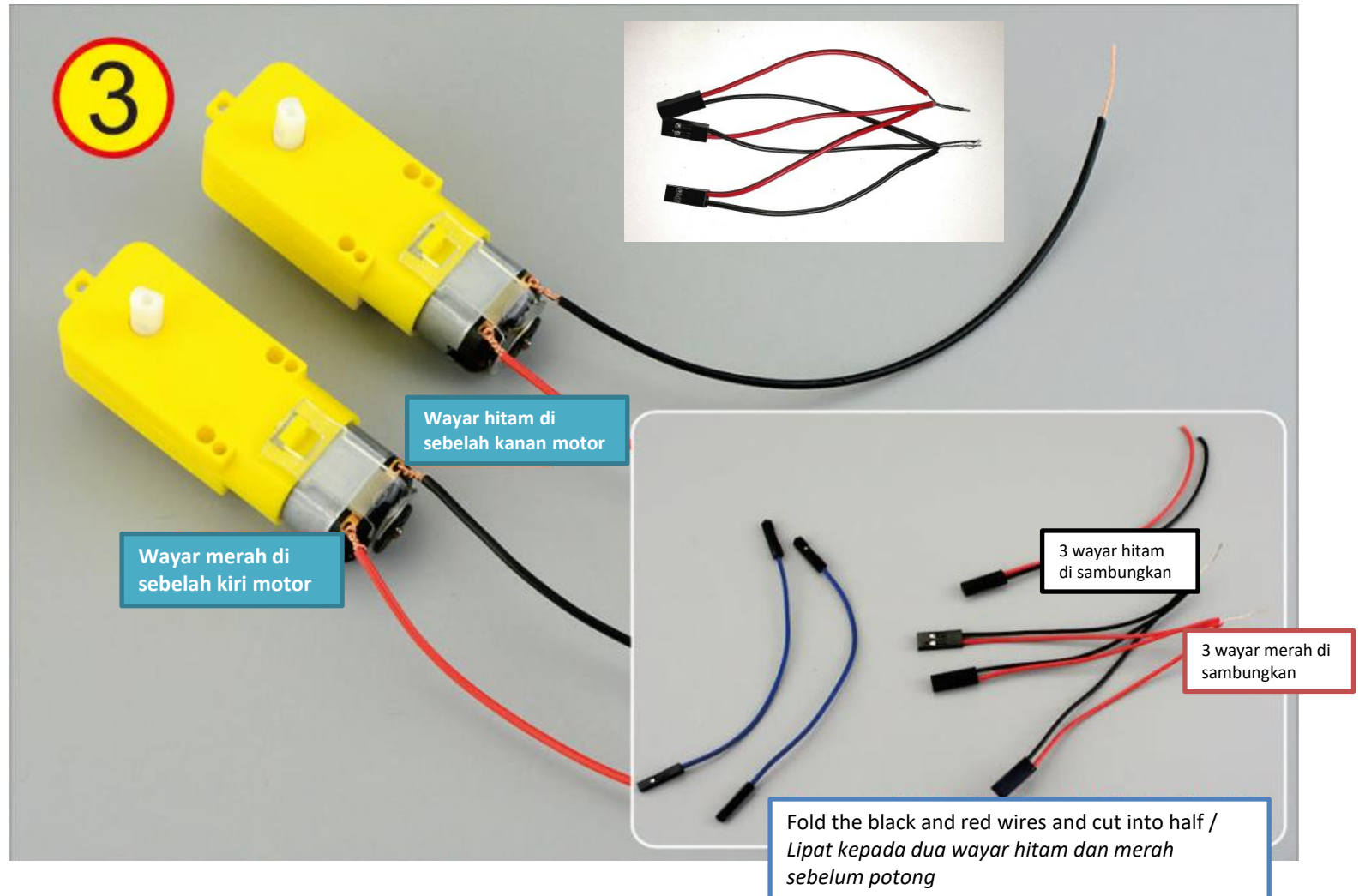


Step 1: Install the black and red wires to the motor as the photo below.

Step 2: Cut the red and black wires (with connectors) into two. Twist/connect 3 black wires and 3 red wires as indicated below.

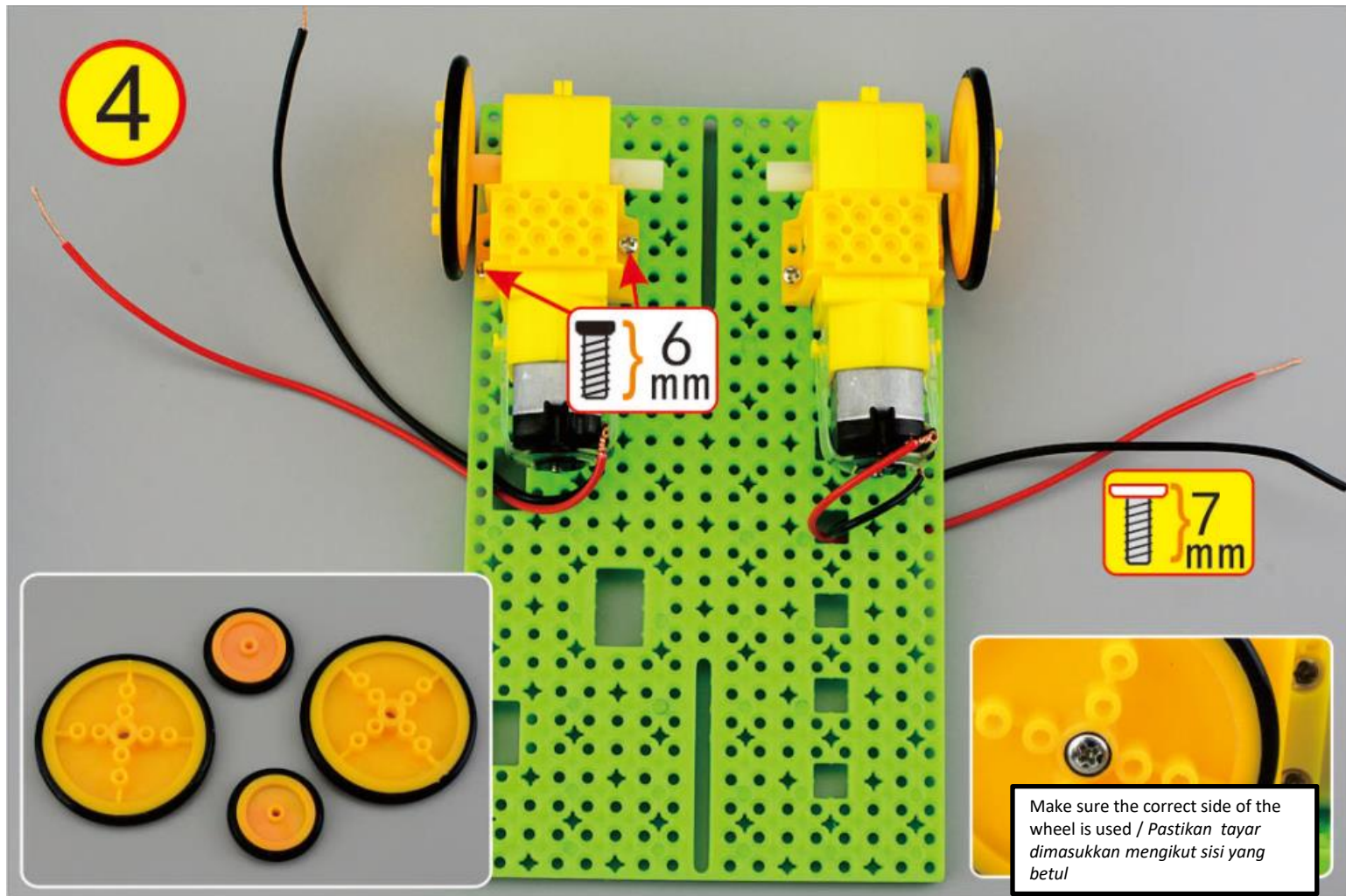
Langkah 1: Sambungkan wayar hitam dan merah seperti di dalam gambar.

Langkah 2: Potong separuh wayar merah dan hitam (yang ada penyambung di hujung wayar). Sambungkan 3 wayar merah dan 3 wayar hitam seperti gambar di bawah.

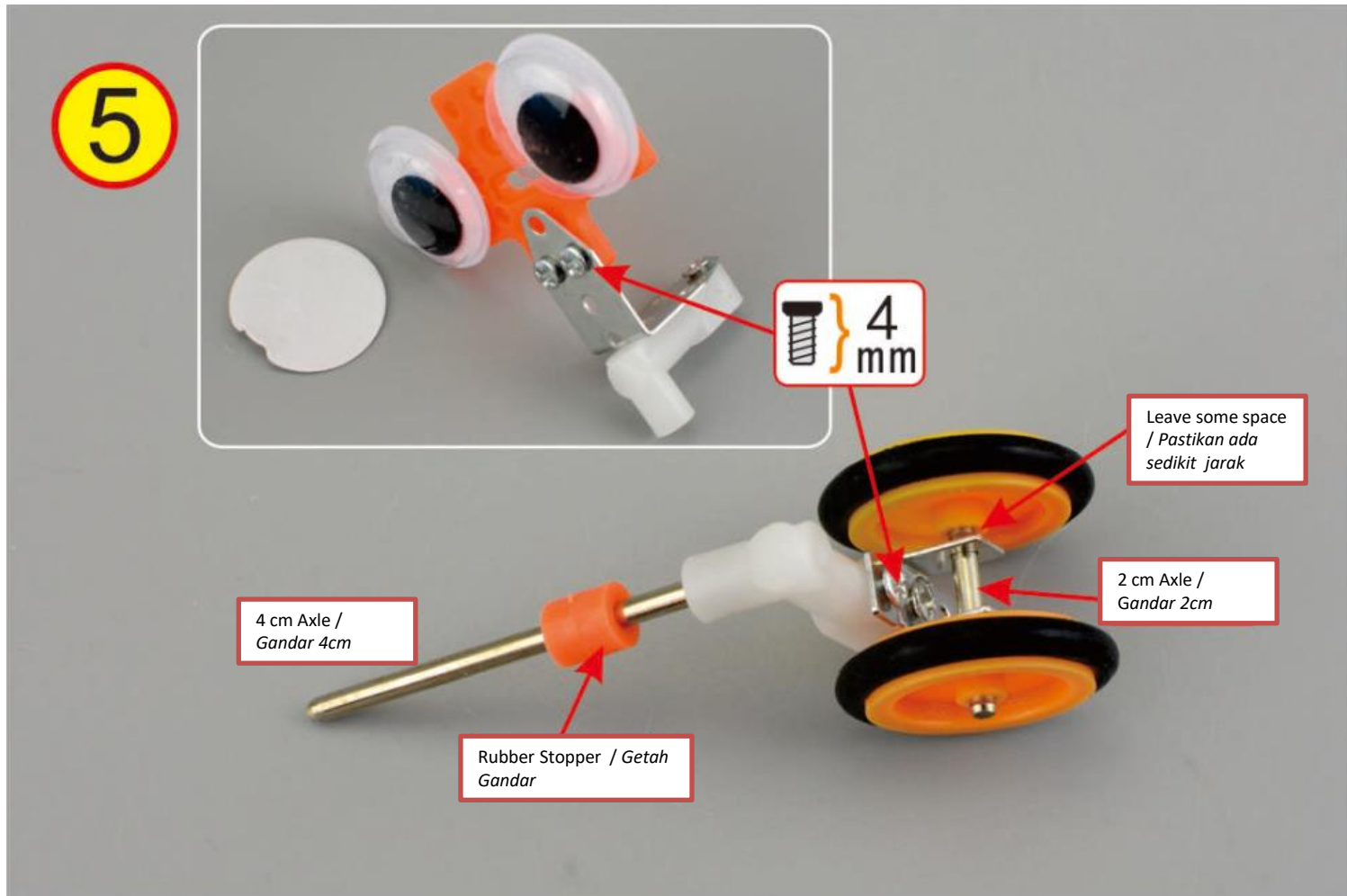


On the green board, install the DC Motor using the 6mm screw as the photo indicated. Install the Wheel using the 7mm screw.

Pada papan hijau, sambungkan motor menggunakan skru 6mm seperti gambar di bawah. Kemudian, masukkan roda dan gunakan skru 7mm untuk lekatkan tayar pada motor.



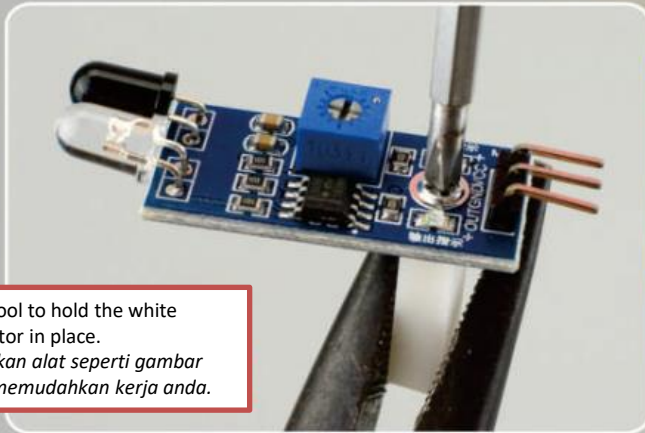
Install the robot eyes and small wheels as indicated.
Pasang mata robot dan tayar kecil seperti gambar.



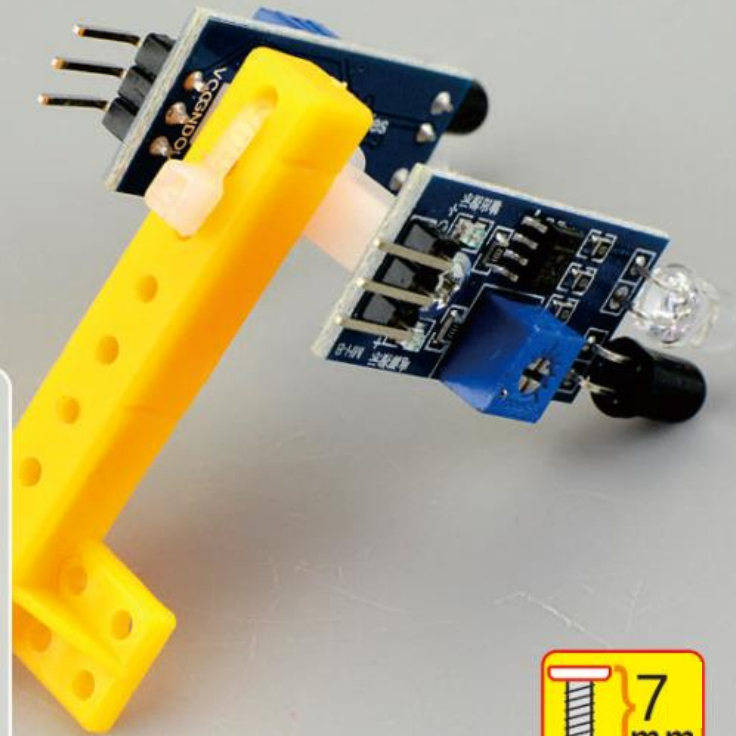
Use the 7mm screw to attach the infrared module to the white connector. Use a cable tight to hold the white connector as the photo below.

Gunakan skru 7mm untuk lekatkan "module infrared" kepada batang penyambung putih dan lekatkan penyambung putih seperti gambar di bawah.

6

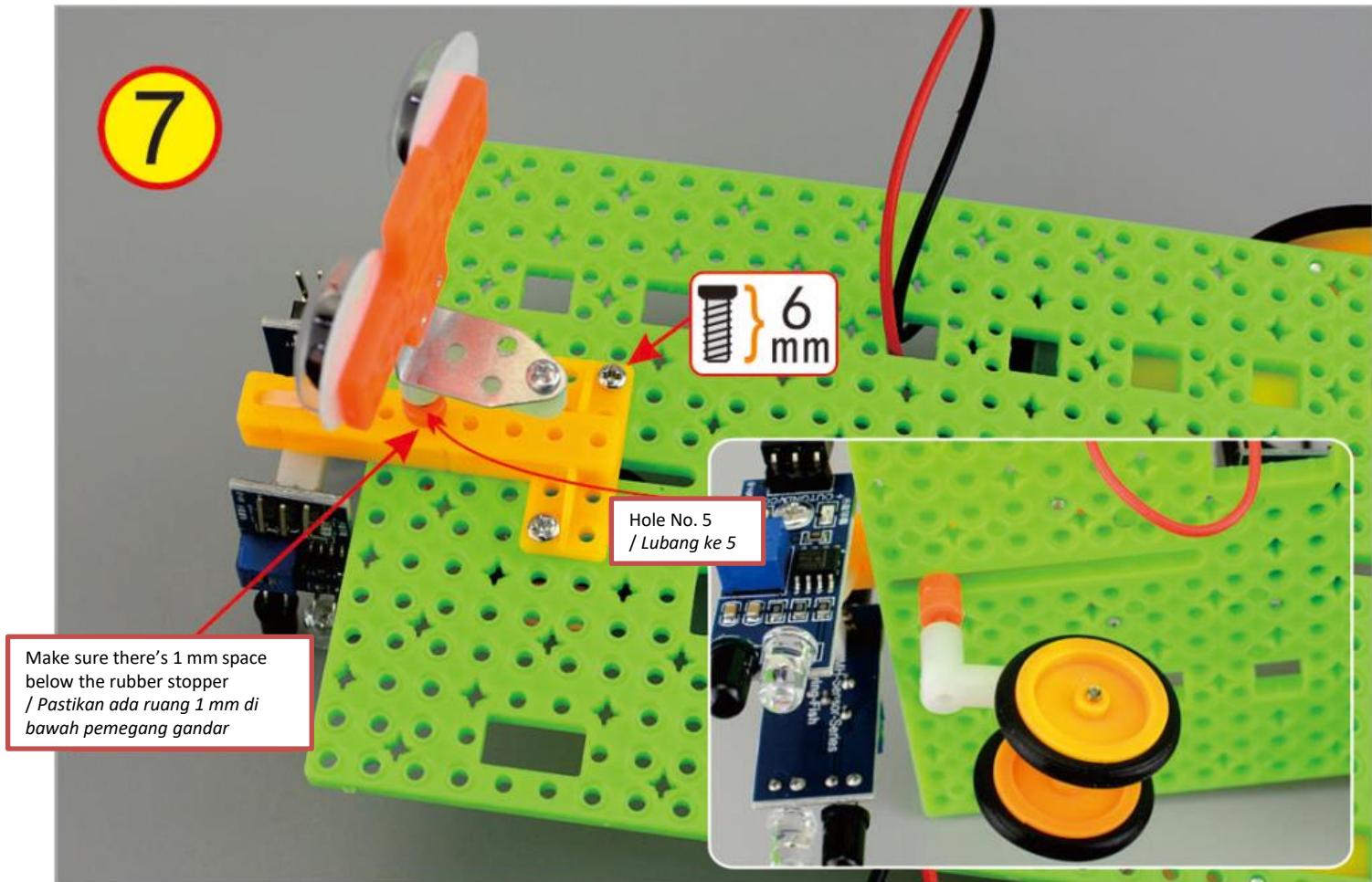


Use a tool to hold the white connector in place.
/ Gunakan alat seperti gambar untuk memudahkan kerja anda.

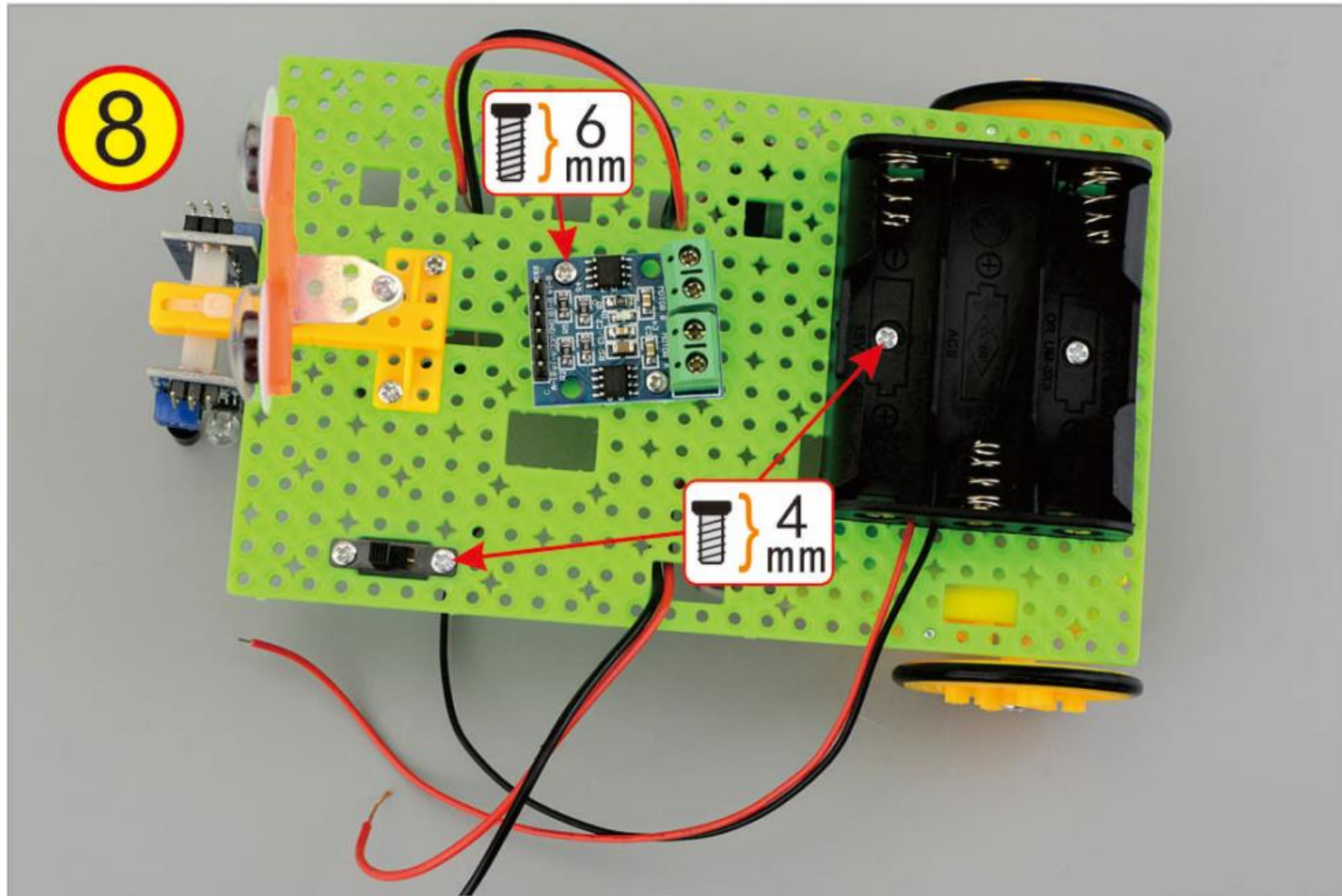


Use 6mm screw as the photo to put the “T” shape stand in place. Insert the wheel and the robot face as indicated below. Make sure the wheel can rotate easily.

Gunakan skru 6mm letakkan pemegang “T” seperti gambar. Masukkan roda dan pastikan roda boleh berputar dengan mudah.

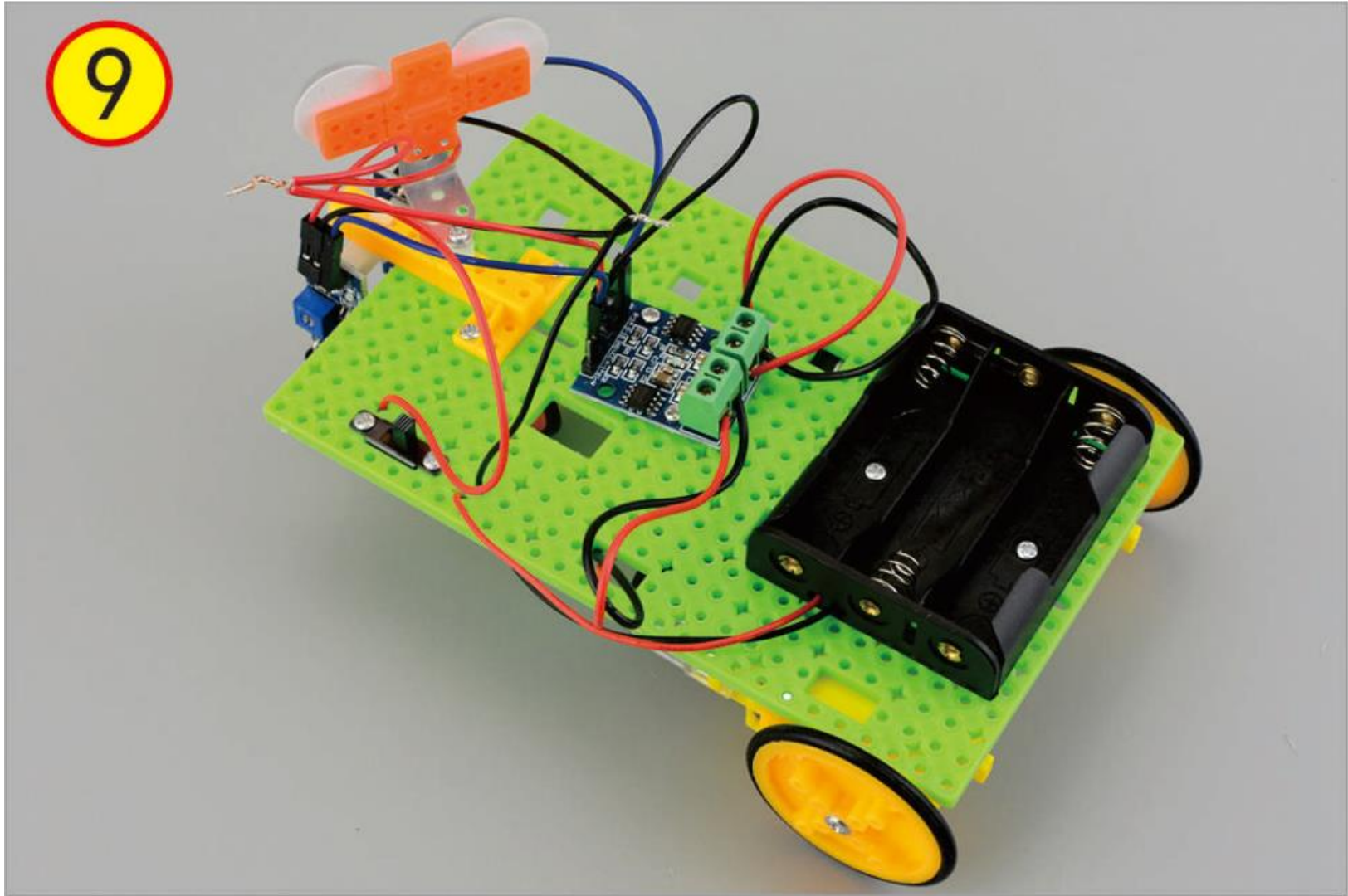


Fix the battery holder and switch using the 4mm screws. Use the 6mm screw to hold the motor drive module.
Gunakan skru 4mm untuk letakkan pemegang baterai dan suis. Kemudian gunakan skru 6mm untuk lekatkan "Motor Drive Module".



Put all the wires and connector in place as the photo. Use the diagram in Step 2 (Circuit Simulation) as your reference.

Sambungkan wayar dan penyambung seperti gambar. Gunakan gambar litar simulasi pada Langkah 2 sebagai rujukan.



Use insulator tape and cable tight to hold the wires in place. Make sure that the infrared sensors do not interfere with the car movement.

Gunakan "insulator tape" dan "cable tight" untuk pastikan semua wayar didalam keadaan seperti pada gambar. Pastikan "infrared sensor" tidak mengganggu pergerakan kereta.

