

Kereta Kebal Elektrik



Objektif Eksperimen

1. Bina sebuah kereta kebal elektrik melalui eksperimen secara praktikal.
2. Dapatkan pemahaman asas tentang cara kereta kebal elektrik berfungsi.
3. Galakkan minat kanak-kanak terhadap sains dan pupuk pemikiran saintifik melalui eksperimen.



Pengenalan



Memahami Kereta Kebal

Adakah kamu
tahu apa yang
sedang berlaku
dalam gambar ini?





Apakah jenis senjata
yang digunakan
dalam peperangan?





Pengenalan kepada Kereta Kebal



Kereta kebal ialah salah satu senjata utama yang digunakan dalam peperangan darat moden. Ia merupakan kenderaan tempur berperisai berantai yang mempunyai kuasa tembakan langsung, keupayaan bergerak di pelbagai jenis permukaan, dan perlindungan perisai. Kereta kebal memainkan peranan penting dalam senjata darat, berada di atas kenderaan berperisai beroda dari segi keupayaan tempur. Ia digunakan terutamanya untuk melawan kereta kebal musuh atau kenderaan berperisai lain, menekan dan memusnahkan senjata anti-kereta kebal, merobohkan kubu pertahanan, serta menghapuskan pasukan darat musuh.



Pengelasan Kereta Kebal

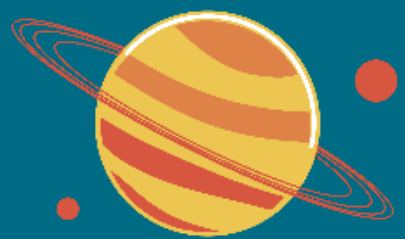


Kereta kebal boleh diklasifikasikan mengikut berat tempur dan kaliber meriam kepada tiga jenis: ringan, sederhana, dan berat.

Sejak tahun 1960-an, banyak negara telah mengklasifikasikan kereta kebal mengikut tujuan kepada dua kategori utama: kereta kebal tempur utama dan kereta kebal tujuan khas.

- Kereta kebal tempur utama ialah kenderaan tempur utama pasukan berperisai moden, mampu melaksanakan pelbagai misi pertempuran.
- Kereta kebal tujuan khas dilengkapi dengan peralatan khas untuk tugas tertentu seperti peninjauan, operasi udara, penyembur api, atau misi amfibia.





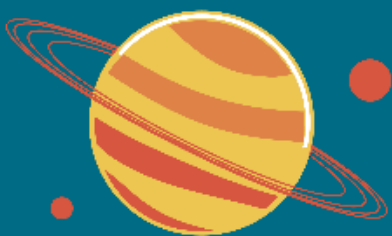
Dalam pelajaran ini,
mari kita bina sebuah
kereta kebal elektrik
yang menyeronokkan
bersama-sama!



Langkah Eksperimen

Mari kita mulakan!



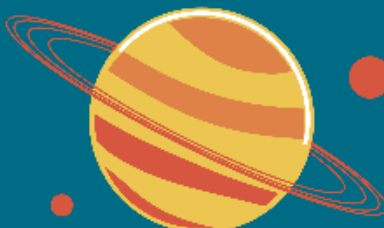


01



Kenali Bahan-bahan

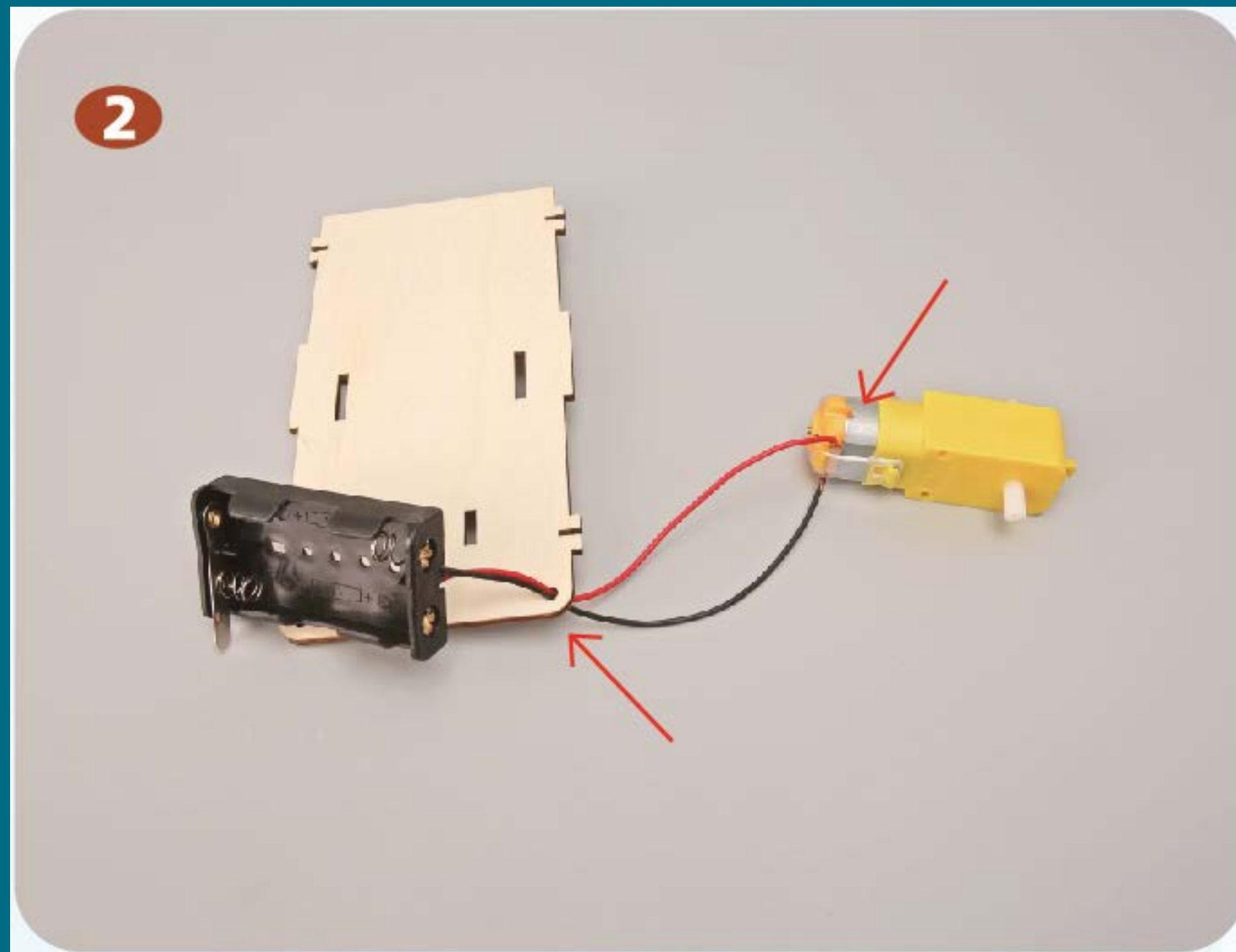




02



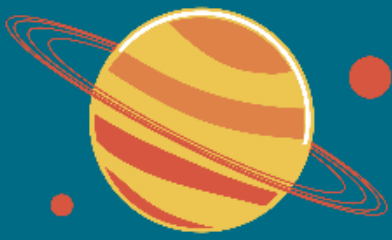
Seperti yang ditunjukkan, lalukan wayar dari kotak bateri melalui lubang bulat pada papan asas dan sambungkan ke motor (merah = positif, hitam = negatif)



03

Seperti yang ditunjukkan,
gunakan papan No.1 dan No.2
untuk memasang motor di
bahagian belakang papan asas.
(Nota: Pastikan motor
dipasang dalam arah yang
betul.)

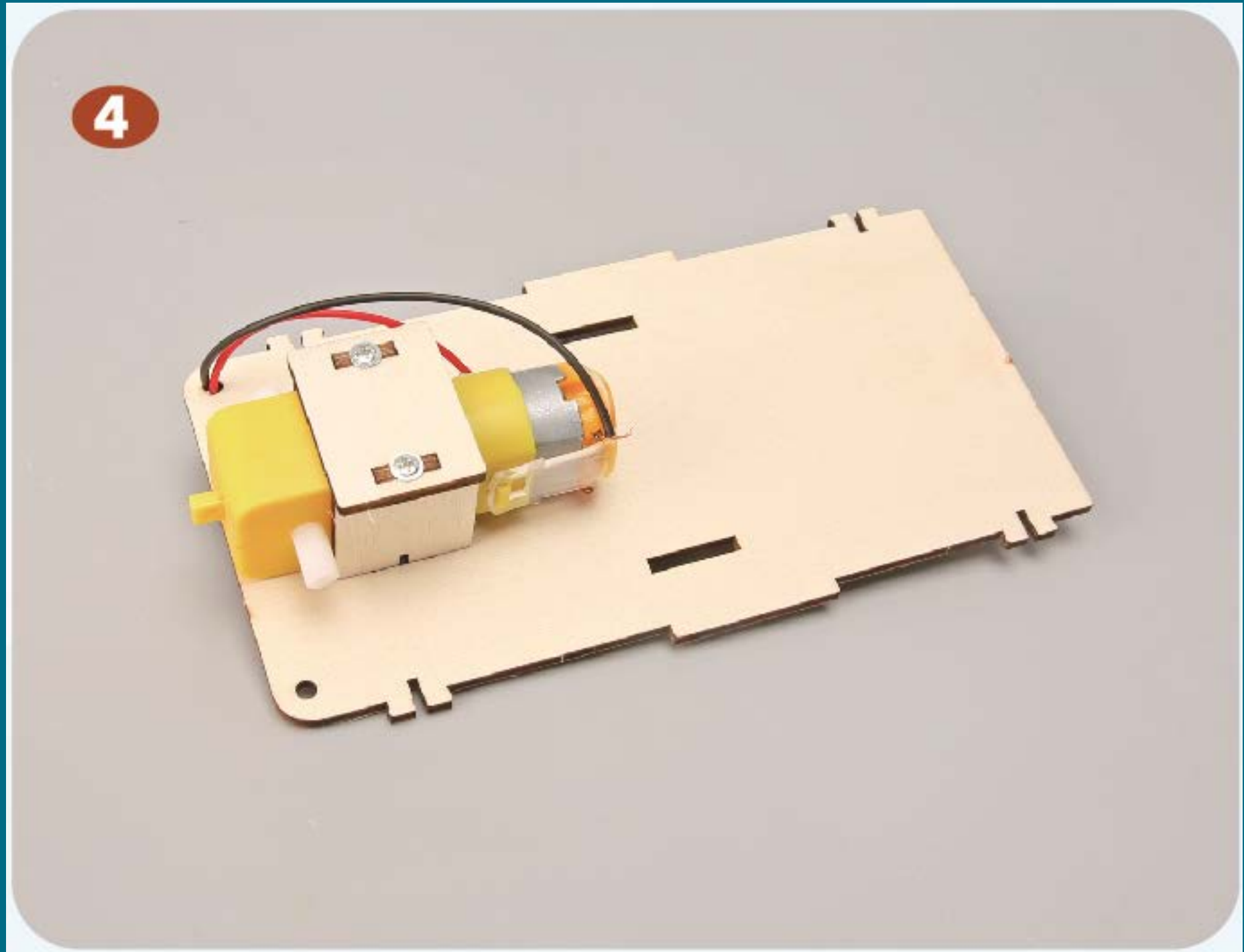


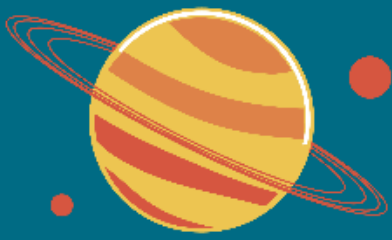


04



Seperti yang ditunjukkan, pasang papan No.3 dan kunci dengan skru.

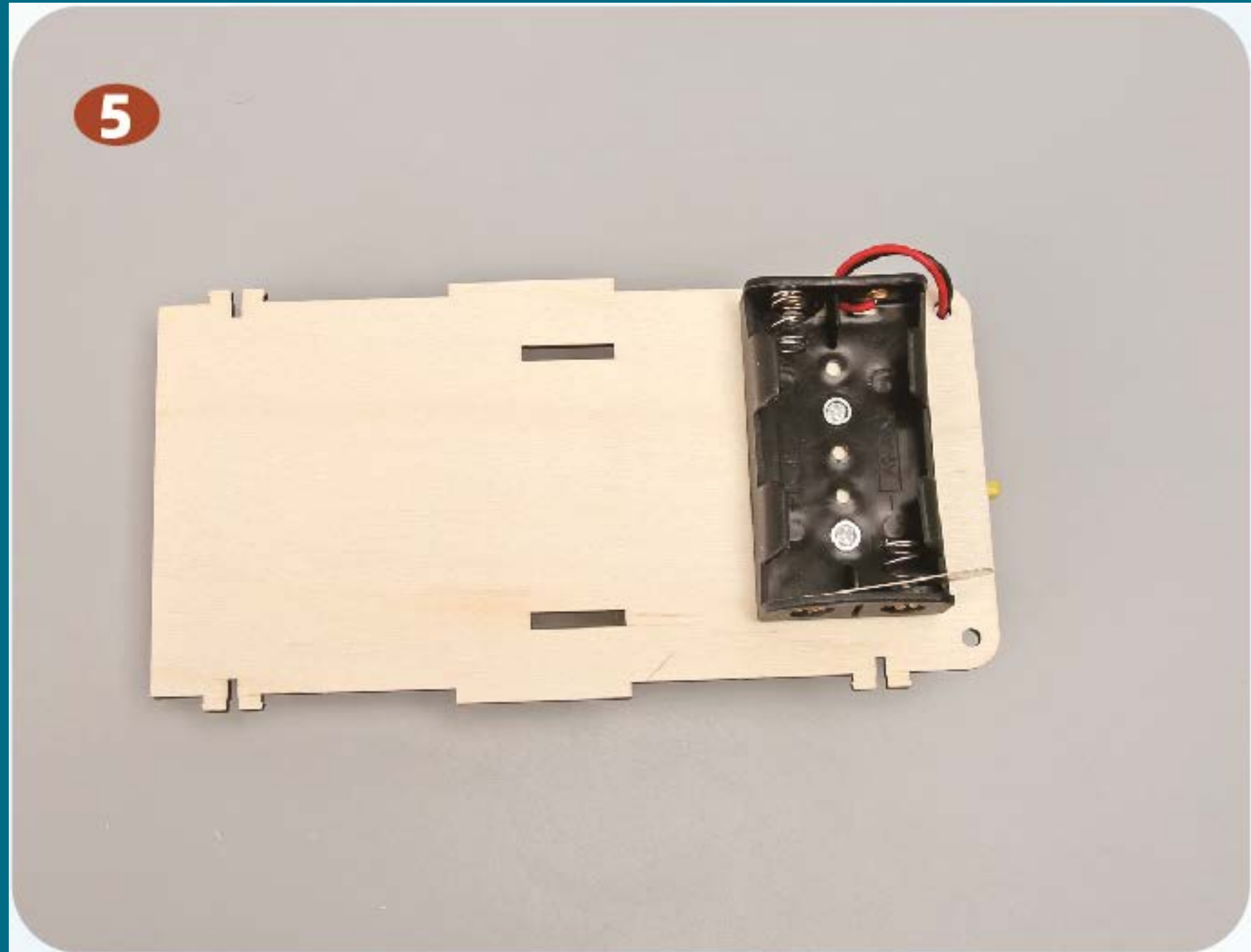


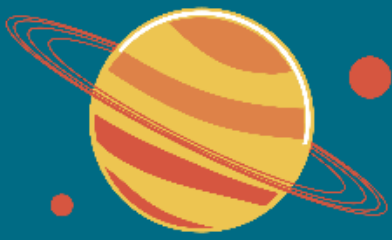


05



Seperti yang ditunjukkan, pasang kotak baterai di bahagian lain papan asas menggunakan skru.

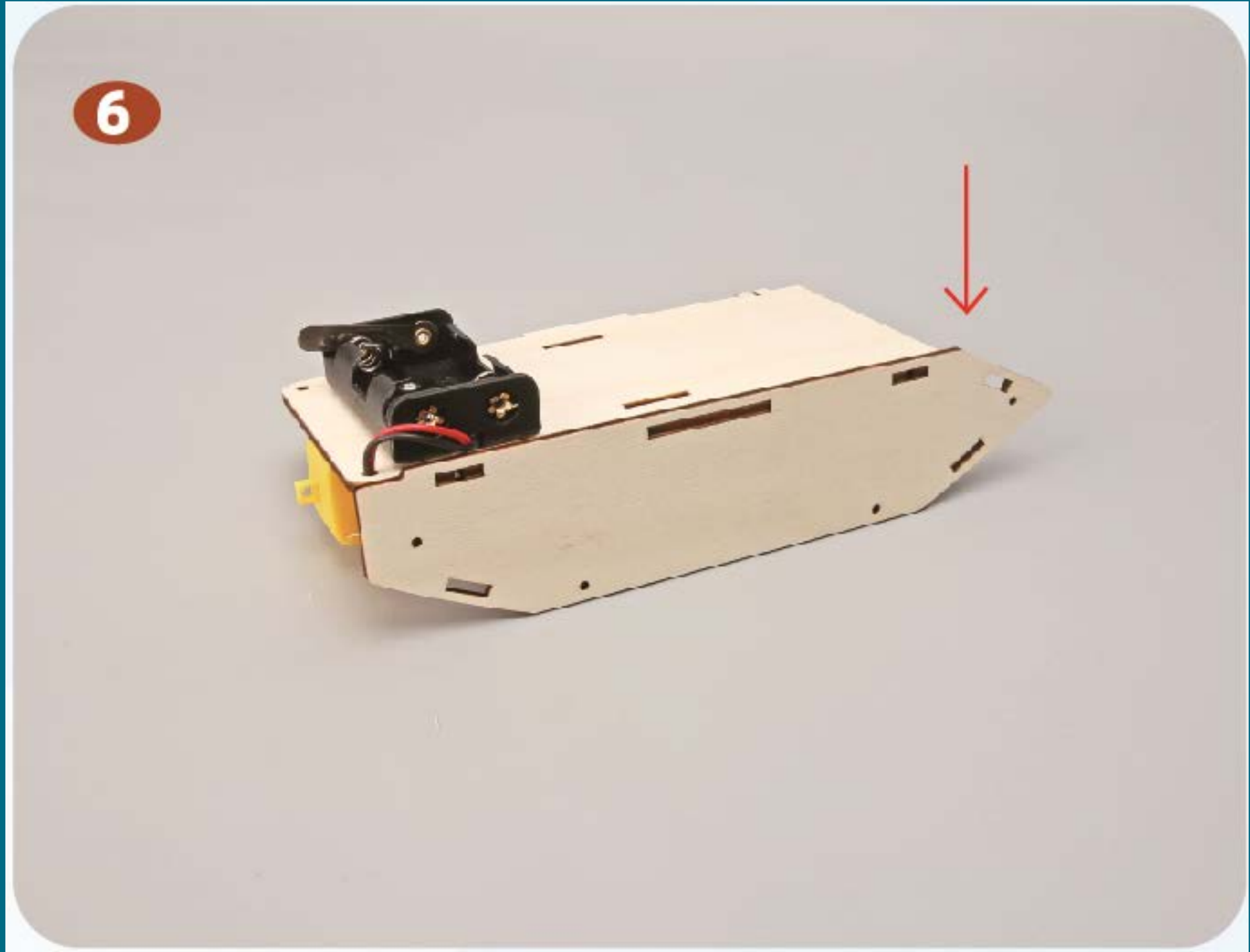


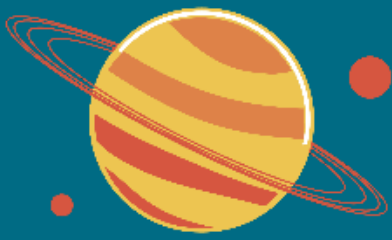


06



Seperti yang
ditunjukkan,
pasang papan No.4
pada papan asas.

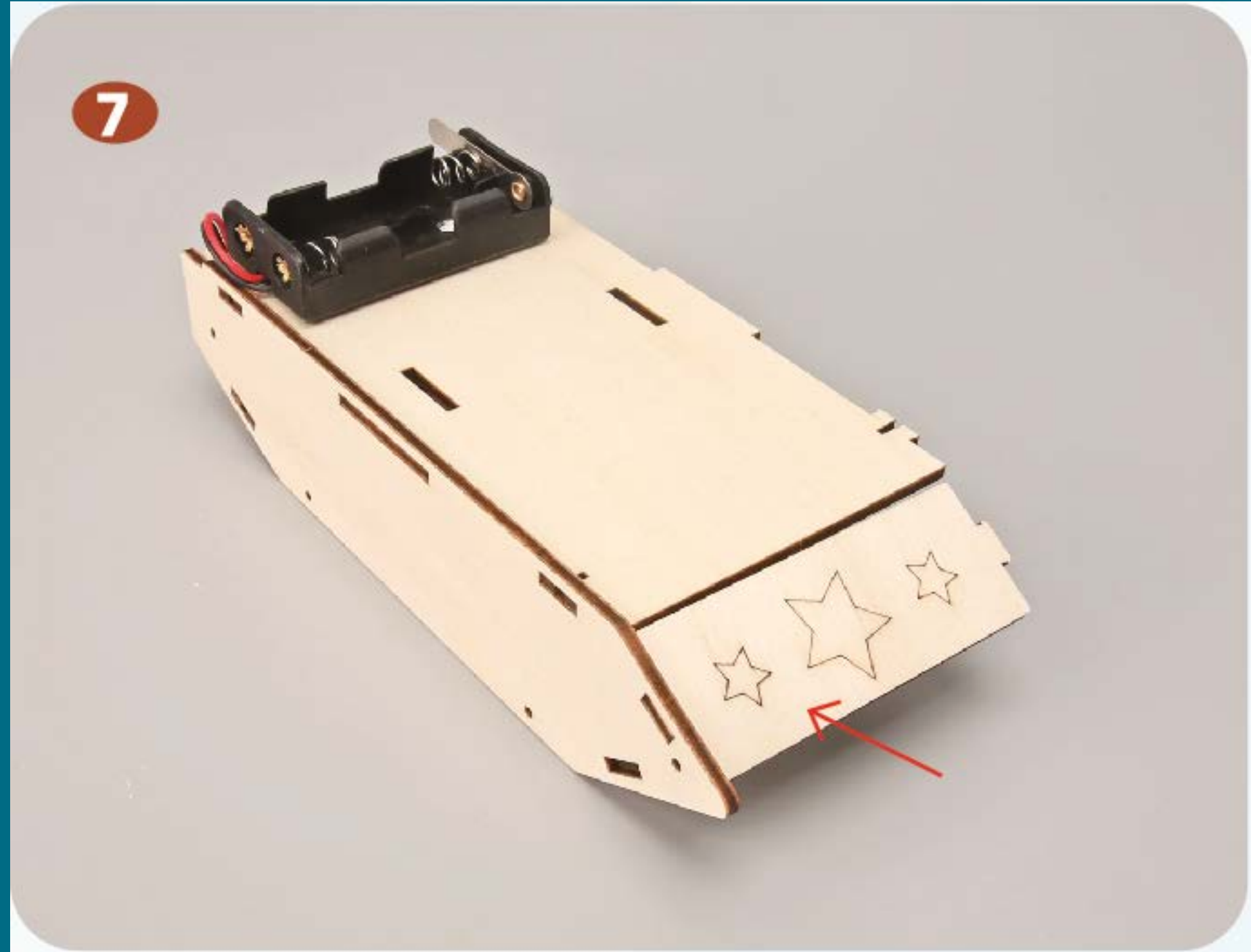


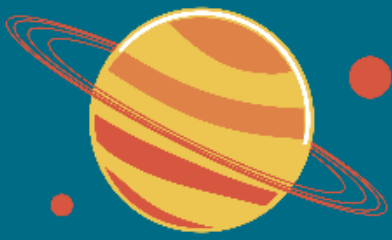


07



Seperti yang
ditunjukkan,
pasang papan No.5.

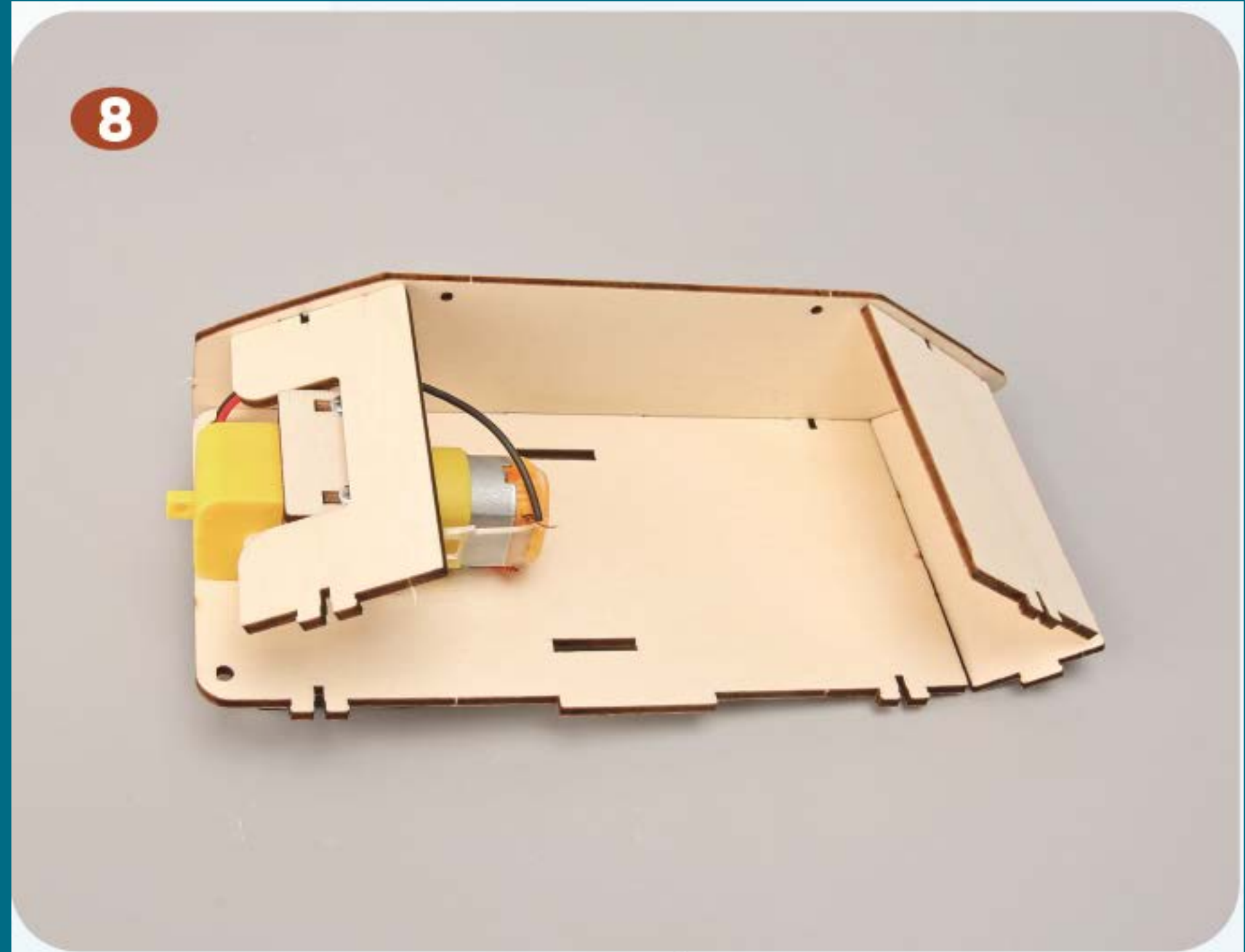


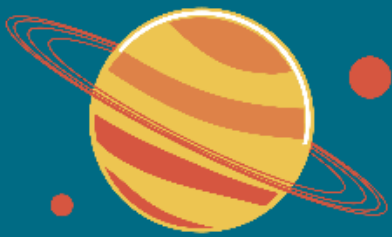


08



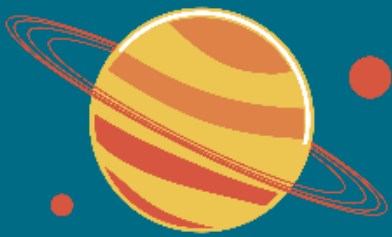
Seperti yang ditunjukkan, pasang papan No.6 dan No.7 di bahagian bawah papan asas.



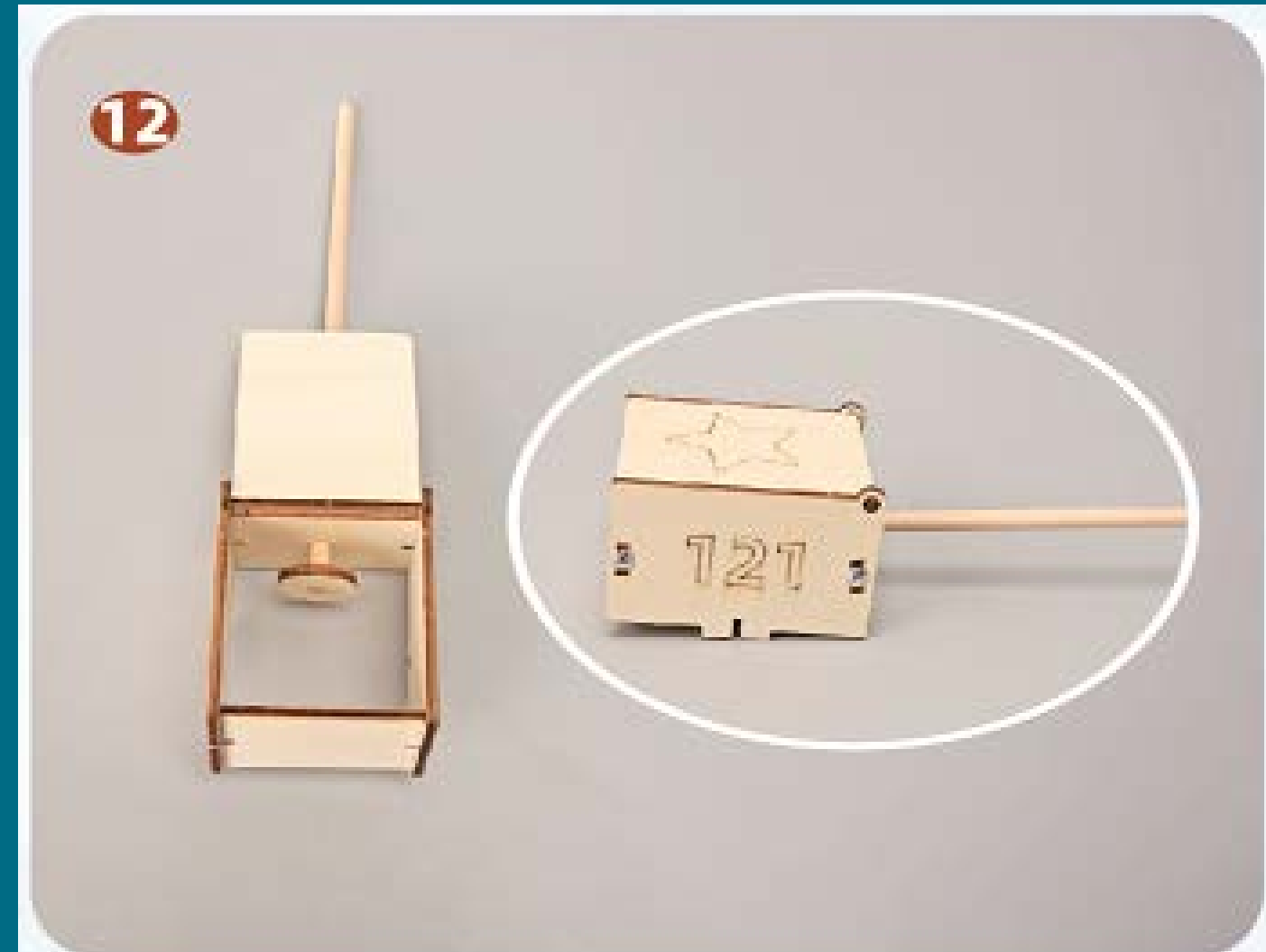


Seperti yang ditunjukkan,
pasang satu lagi papan No.4
dan kunci dengan skru.

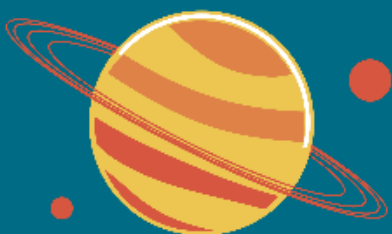
Kemudian, pasang papan No.8,
No.9, dan No.10 bersama-
sama.



Seperti yang ditunjukkan,
pasang satu lagi papan No.8
dengan papan No.11.



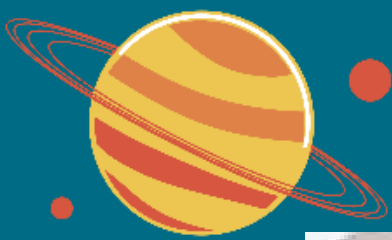
Kemudian, masukkan batang
kayu melalui lubang pada papan
No.10 dan kunci dengan skru.



Seperti yang ditunjukkan, gabungkan struktur dari Langkah 12 dengan badan kereta kebal dan kunci dengan skru.



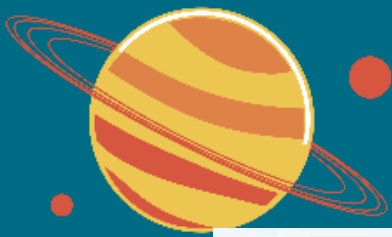
Kemudian, pasang aci 50 mm dan roda besar pada pendakap motor.



Seperti yang ditunjukkan, pasang satu aci panjang 110 mm dan dua roda besar di bahagian hadapan kereta kebal.



Kemudian, pasang dua aci panjang 110 mm lagi dan empat roda kecil seperti yang ditunjukkan.



Seperti yang ditunjukkan,
pasang rantai kereta kebal
— dan siap!



Masukkan baterai dan
mulakan eksperimen mini
anda!

Pengetahuan Saintifik





Perkembangan Kereta Kebal

Kereta kebal telah wujud selama lebih 100 tahun. Penciptaannya memberi kesan besar kepada dunia, terutamanya dalam peperangan. Kereta kebal kekal sebagai senjata serangan utama dalam pertempuran darat masa hadapan. Banyak negara sedang giat membangunkan kereta kebal tempur utama baharu untuk abad ke-21, menggunakan kemajuan terkini dalam sains dan teknologi moden.



Prinsip

Tenaga elektrik menggerakkan motor, yang memacu gear pengurang untuk meningkatkan daya kilas (tork), lalu memutar roda dan menggerakkan kereta kebal ke hadapan.

