

Roda Ferris



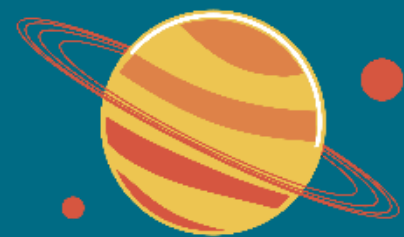
Experiment Objectives

1. Ketahui tentang sejarah pembangunan roda Ferris
2. Pelajari cara memasang roda Ferris
3. Galakkan minat kanak-kanak dalam pembelajaran melalui eksperimen sains dan pupuk pemikiran saintifik mereka



Pengenalan



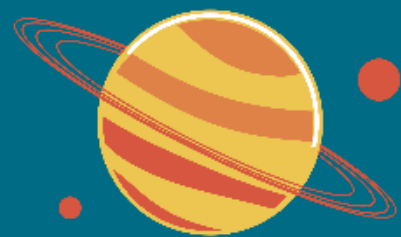


Semasa cuti sekolah pada bulan
November, ke manakah kanak-kanak
dan ibu bapa mereka pergi untuk
berseronok?



Adakah kanak-kanak mengenali tempat dalam gambar itu?





Apakah perkara
menyeronokkan yang terdapat
di taman tema?

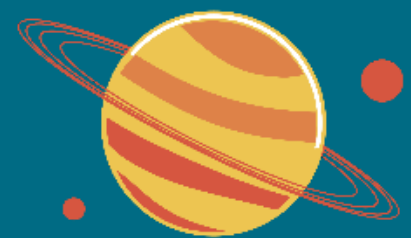




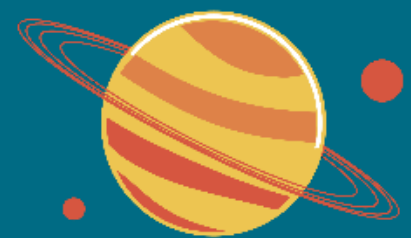
Kuda Pusing
(Carousel)



Roda Ferris
(Ferris Wheel)



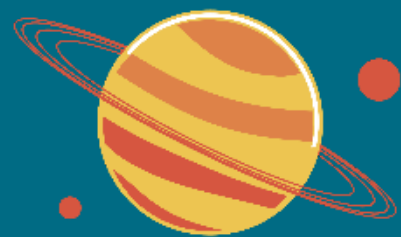
Roller Coaster



Kapal Lanun
(Pirate Ship)

Antara semua permainan di taman tema, yang manakah paling kamu sukai?





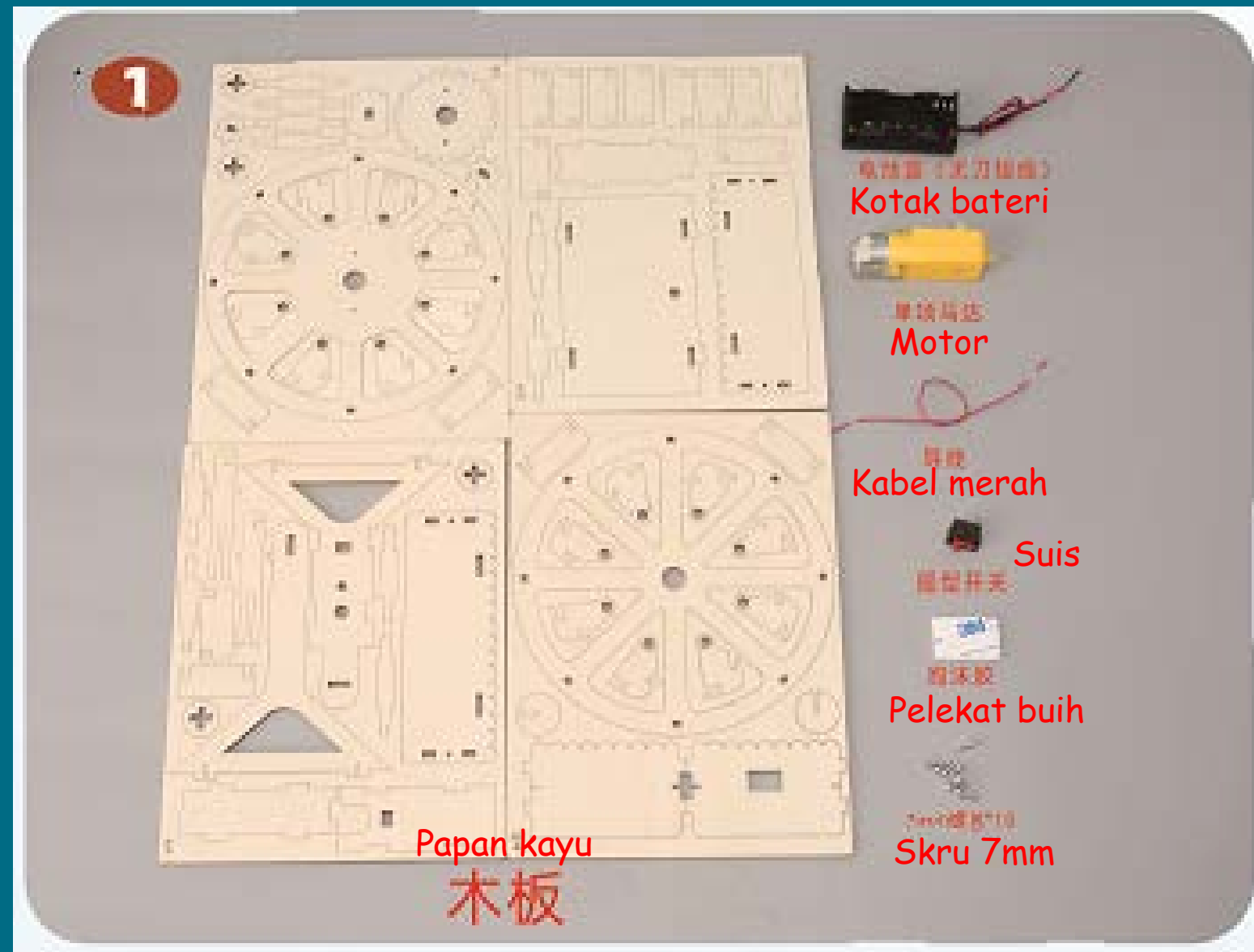
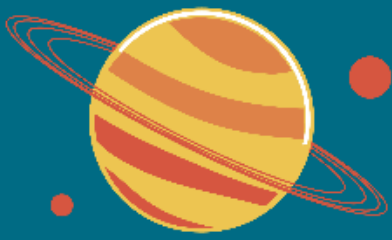
Dalam pelajaran ini,
mari kita buat roda
Ferris yang ajaib dan
menarik!



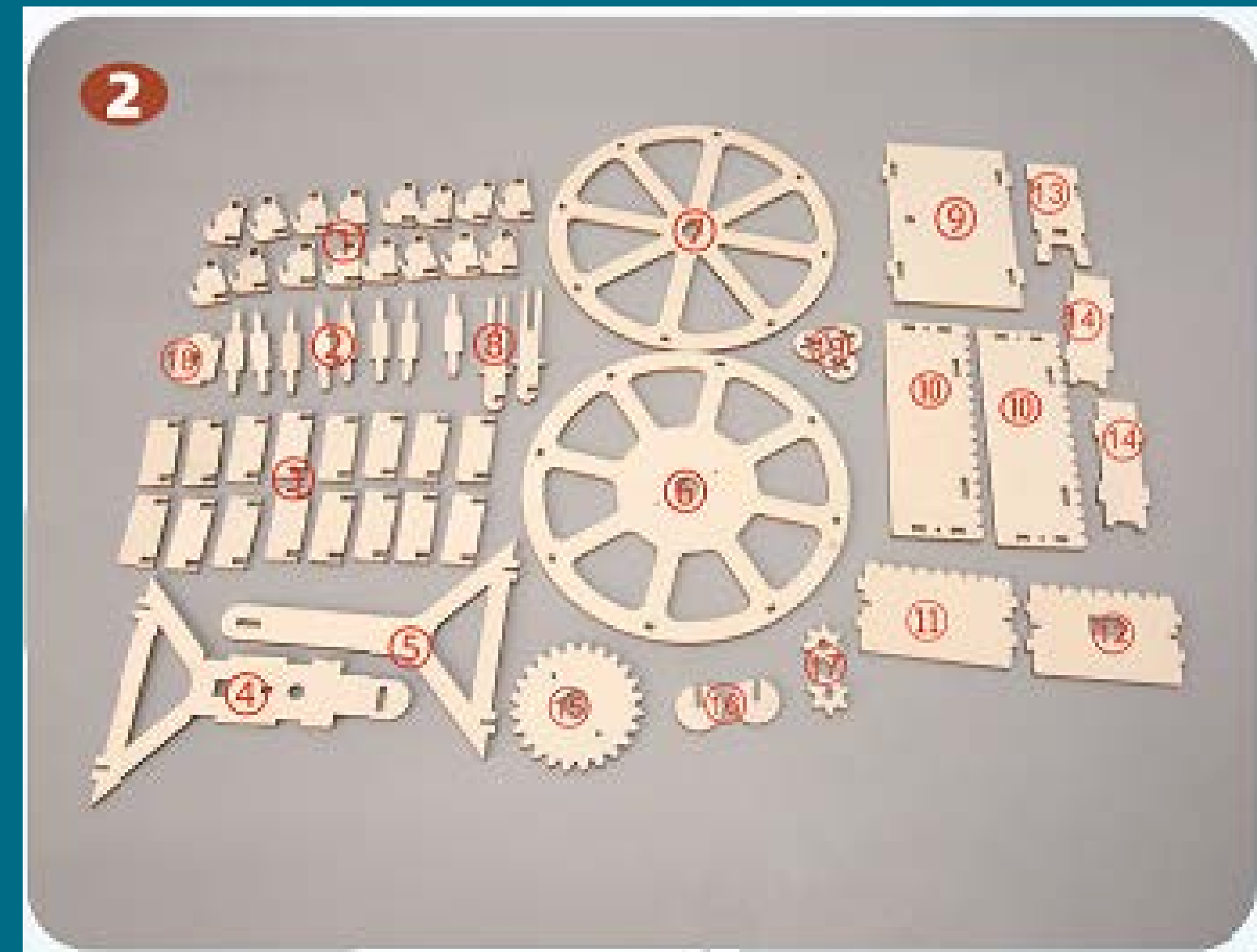
Langkah-langkah Eksperimen

Mari kita mulakan!

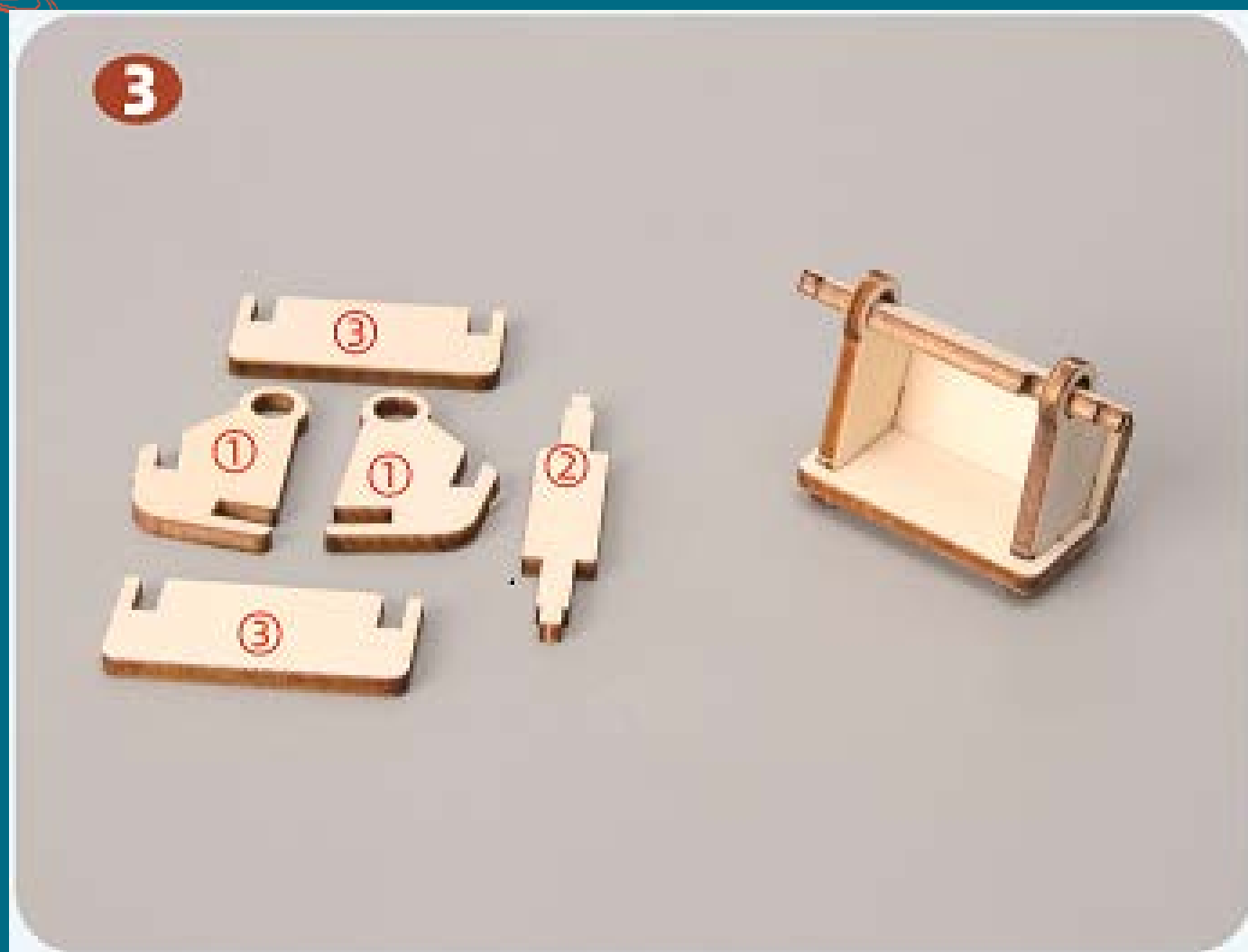
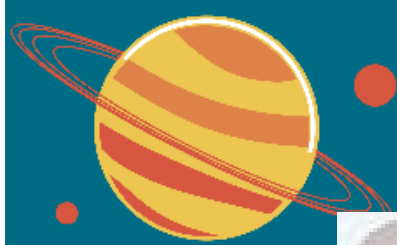




Kenali Bahan-bahan



Patahkan semua bahagian kayu dan semak jumlahnya.



Pasang seperti yang ditunjukkan — terdapat 8 bahagian yang sama.



Gunakan dua bahagian bertanda No. 8 dan sambungkan seperti dalam gambar.



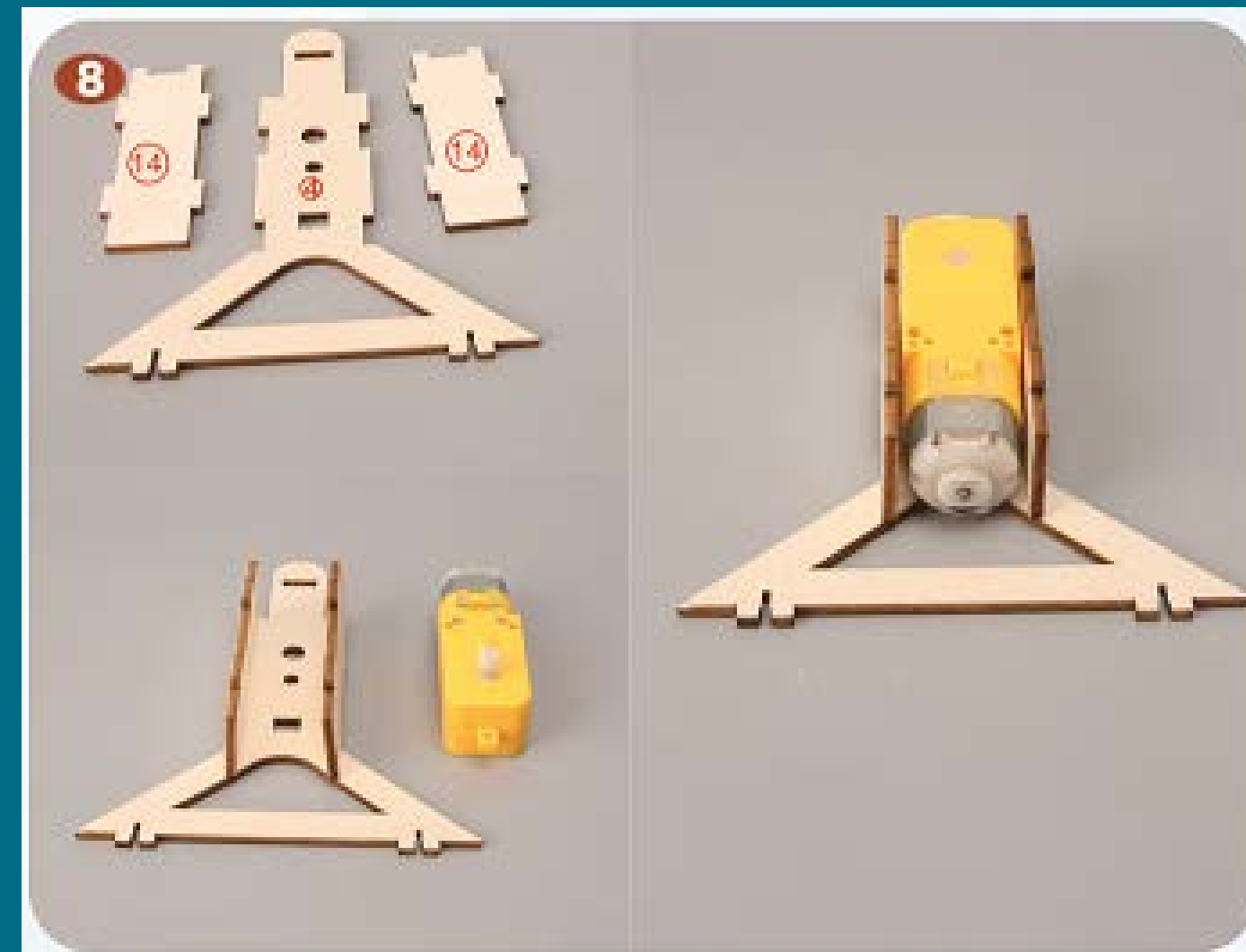
Ambil bahagian kayu bertanda No. 7 dan 8 komponen dari Langkah 3, pasangkan bersama seperti yang ditunjukkan.



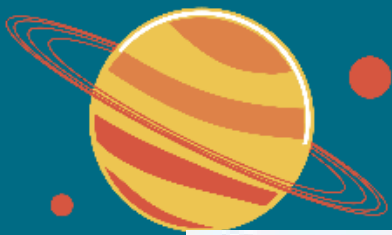
Kemudian ambil bahagian kayu bertanda No. 6 dan pasangkan. (Berhati-hati untuk melaraskan kedua-dua sisi dengan betul.)



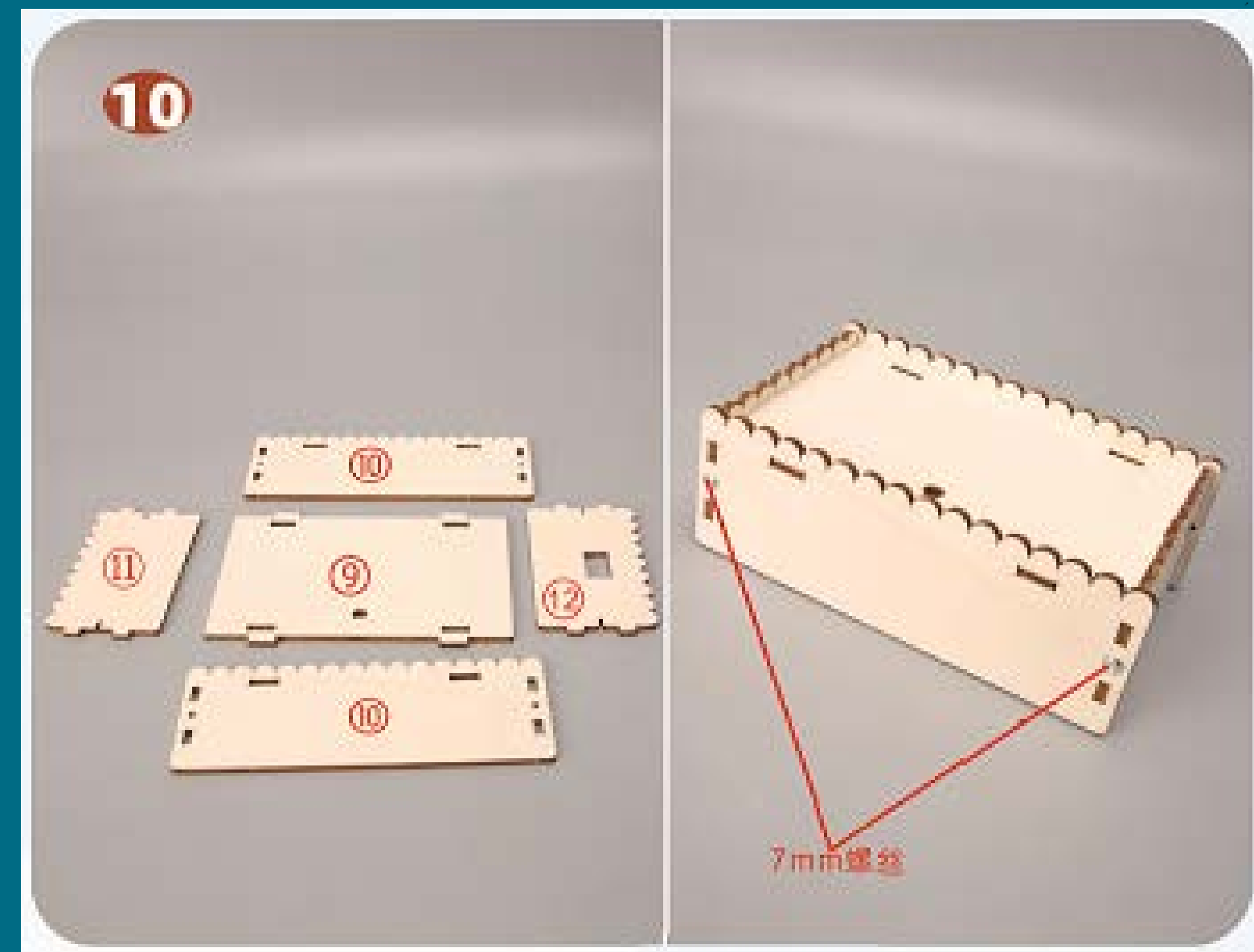
Laraskan lubang kecil pada No.15 & No.6 dan pasangkan dengan skru 7mm.



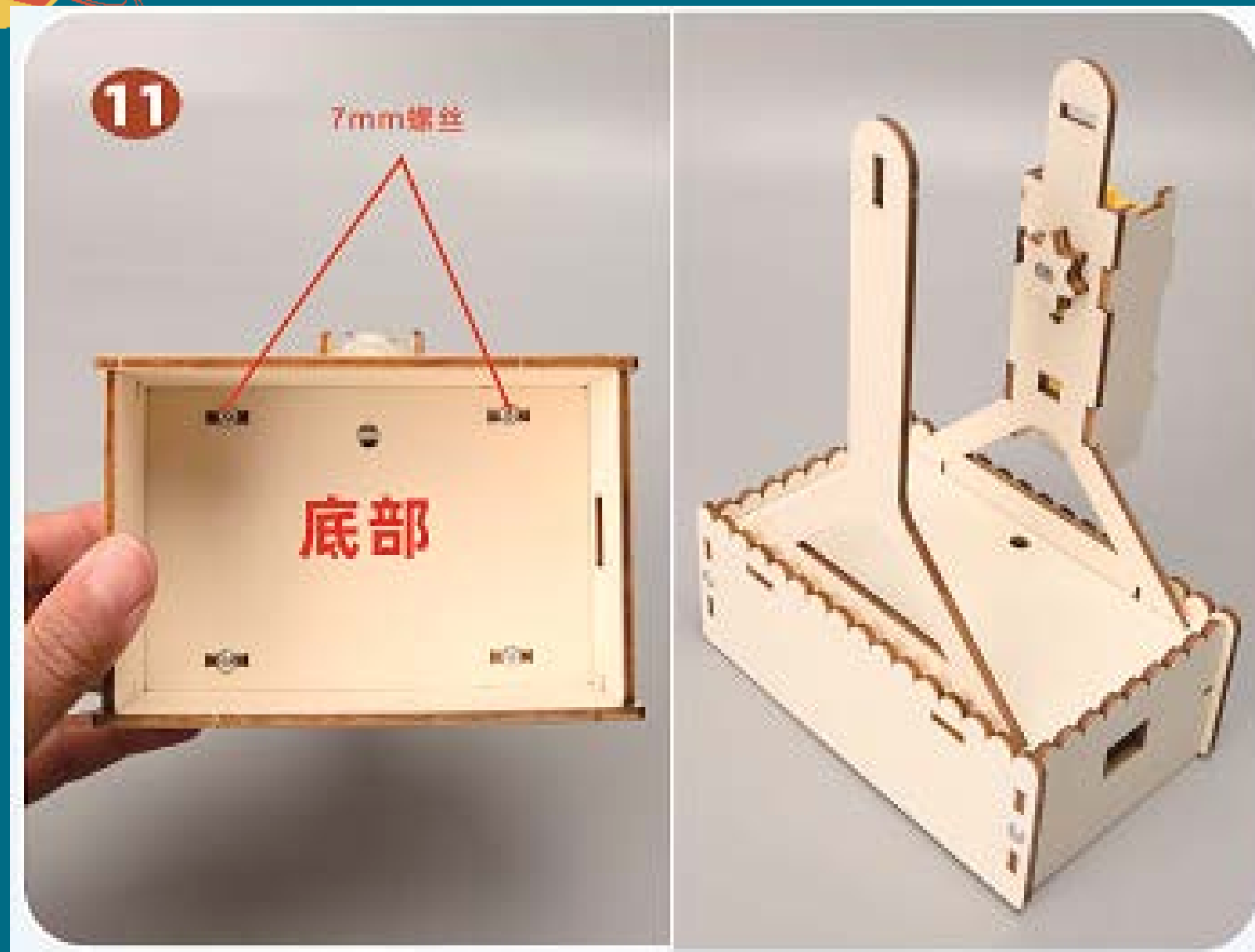
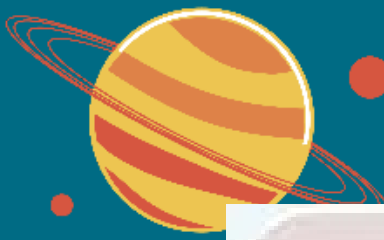
Seperti yang ditunjukkan, gabungkan papan No. 4 dan No. 14 dengan motor.



Laraskan lubang dua gear bertanda No. 17 dan pasangkan ke motor menggunakan skru.



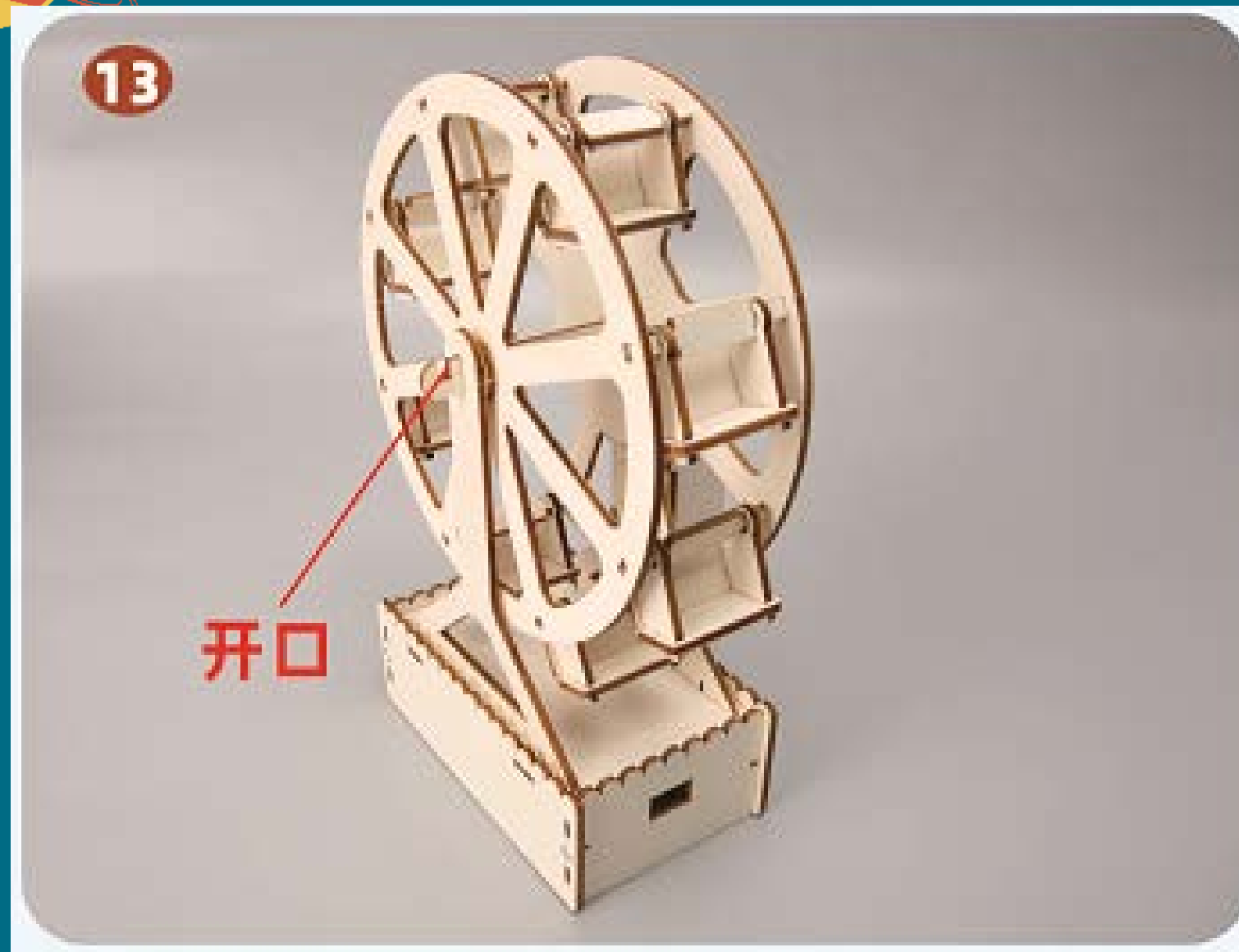
Gabungkan papan No. 9, 10, 11, dan 12, dan pasangkan dengan skru 7mm.



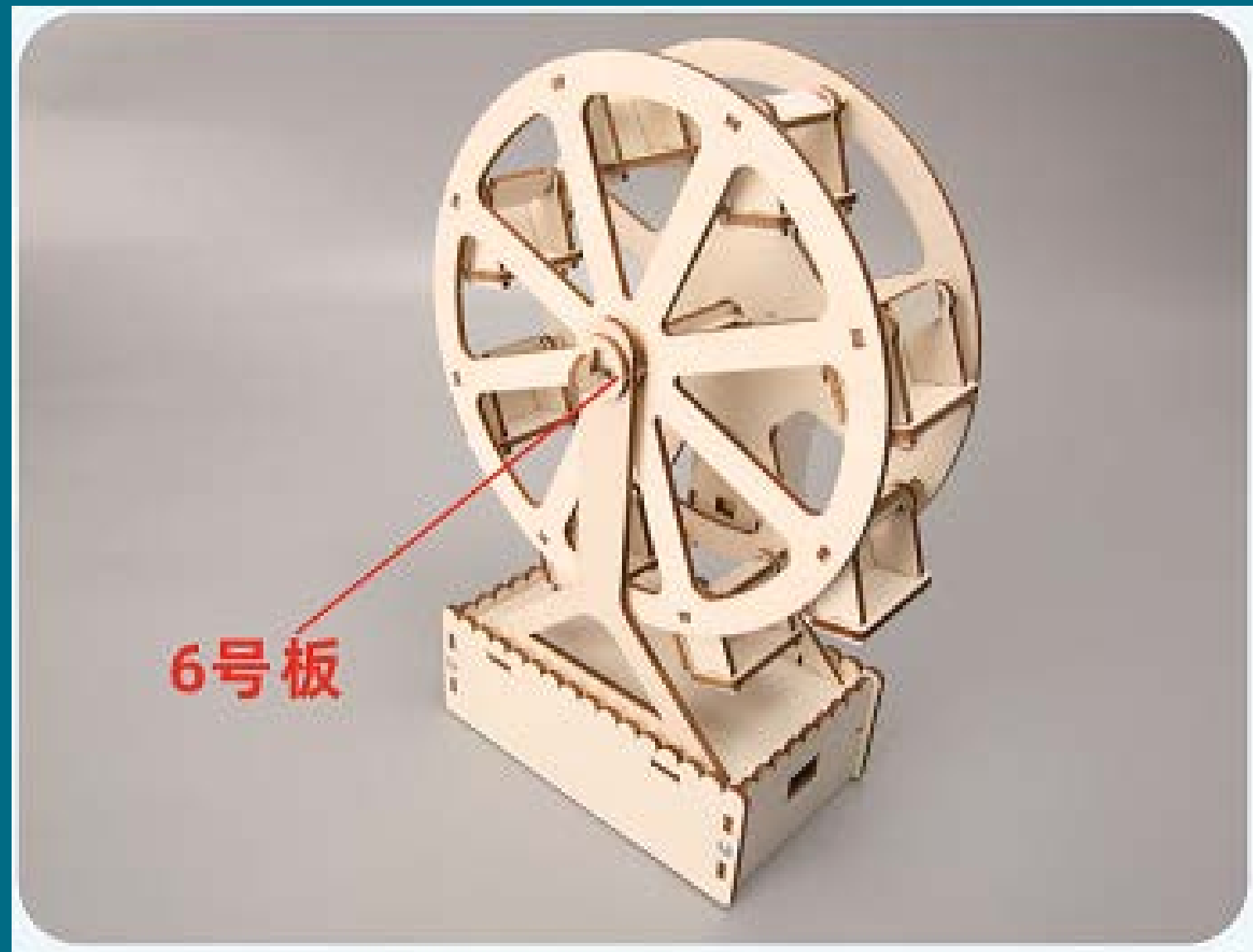
Pasang tapak seperti yang ditunjukkan dan ketatkan dengan skru 7mm.



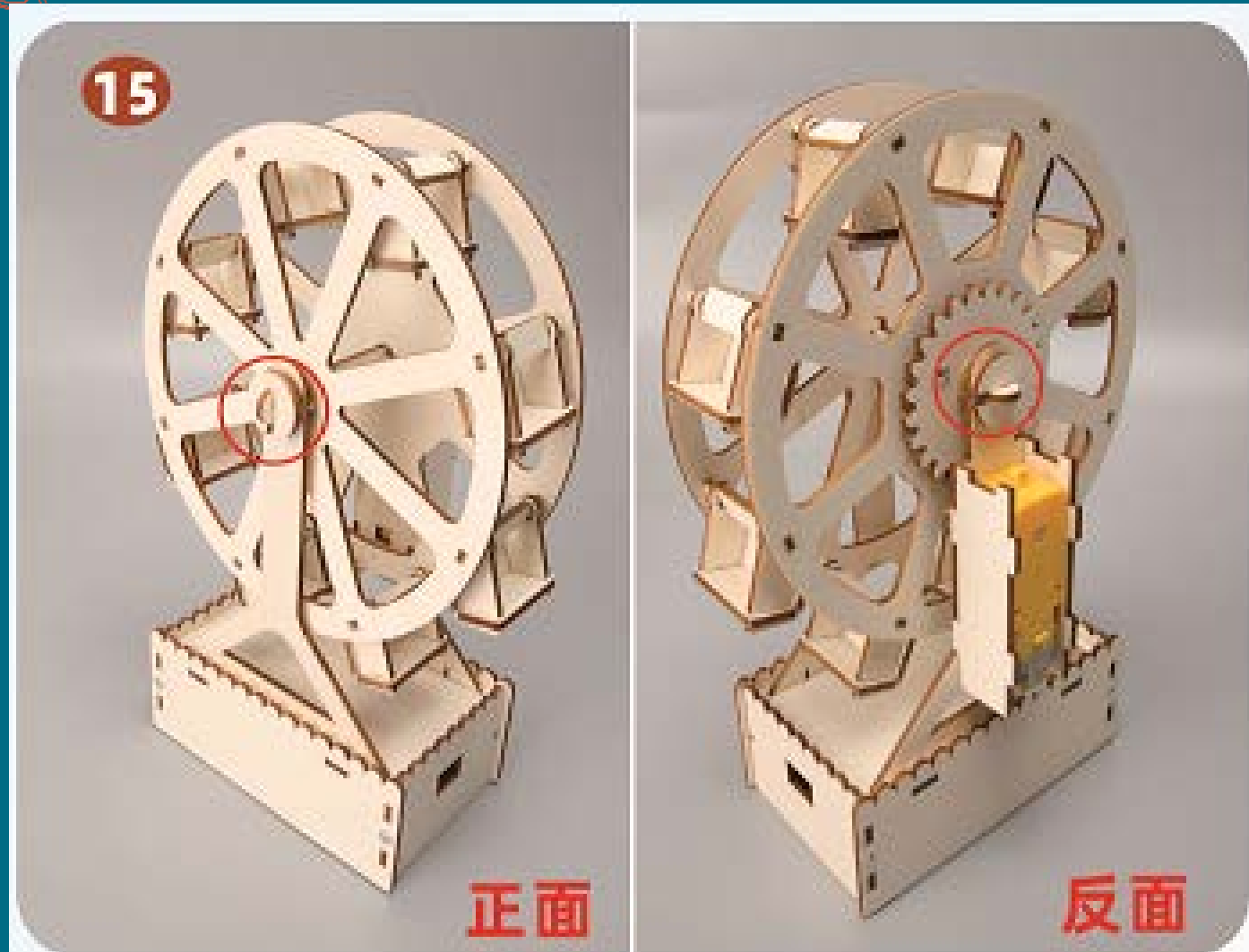
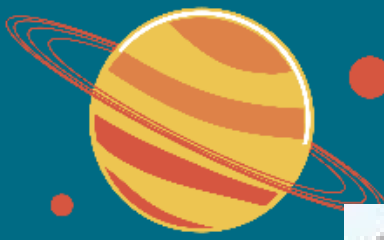
Lekatkan papan No. 19 di kedua-dua sisi seperti dalam gambar.



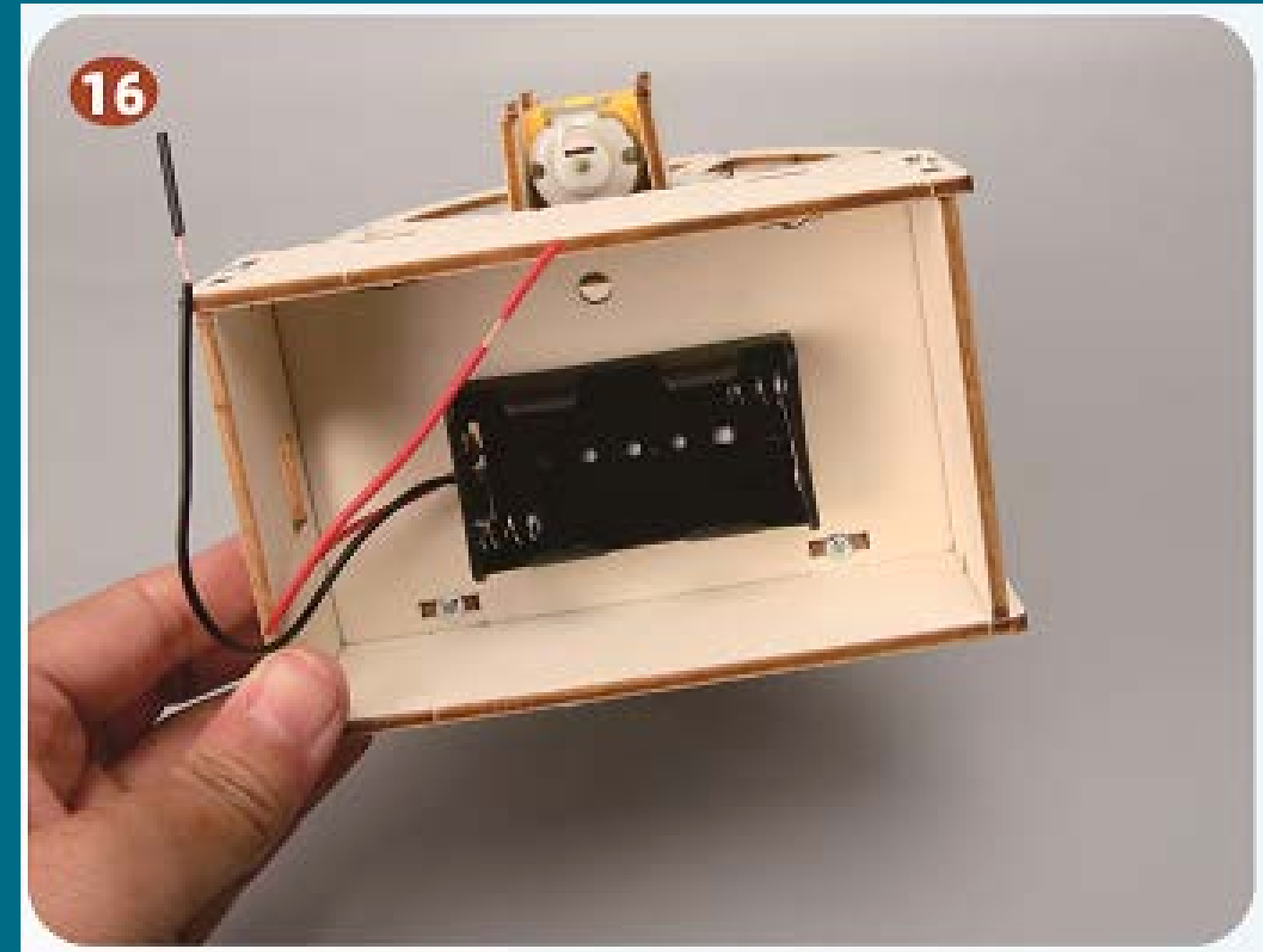
Pastikan bukaan menghadap ke atas seperti yang ditunjukkan.



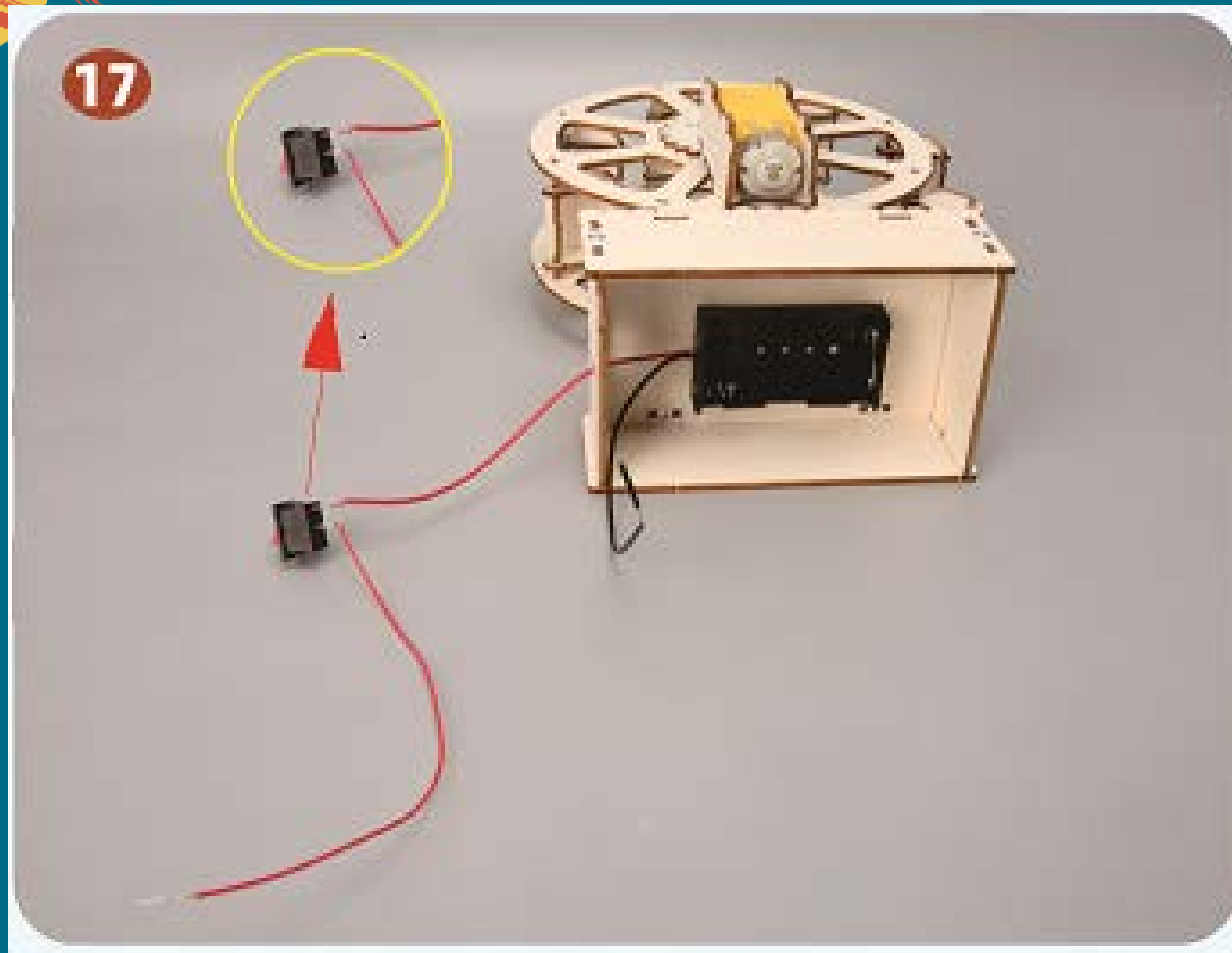
Pasang papan No. 16 di kedudukan yang ditunjukkan.



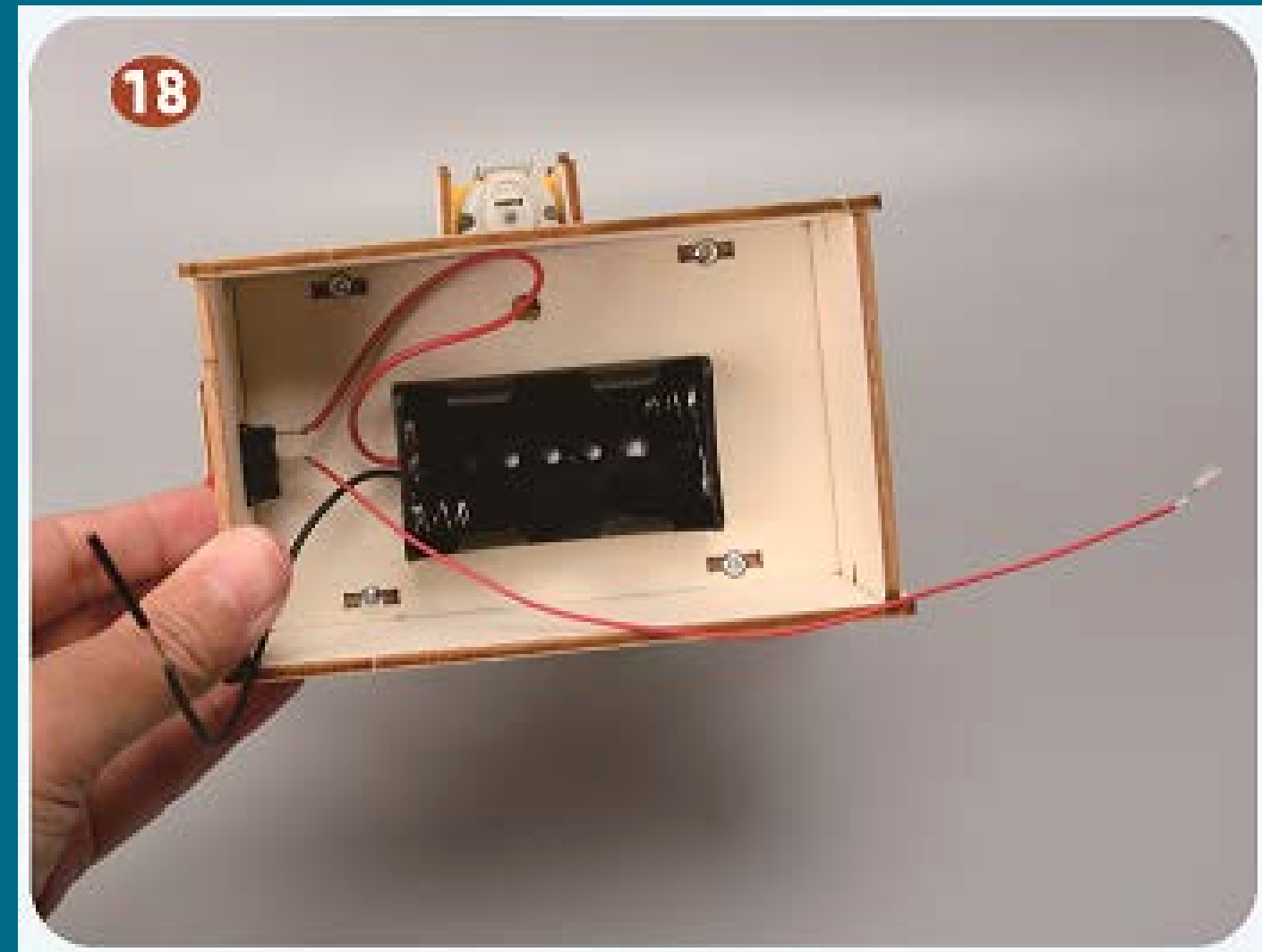
Masukkan papan kayu No. 16 di kedua-dua sisi.



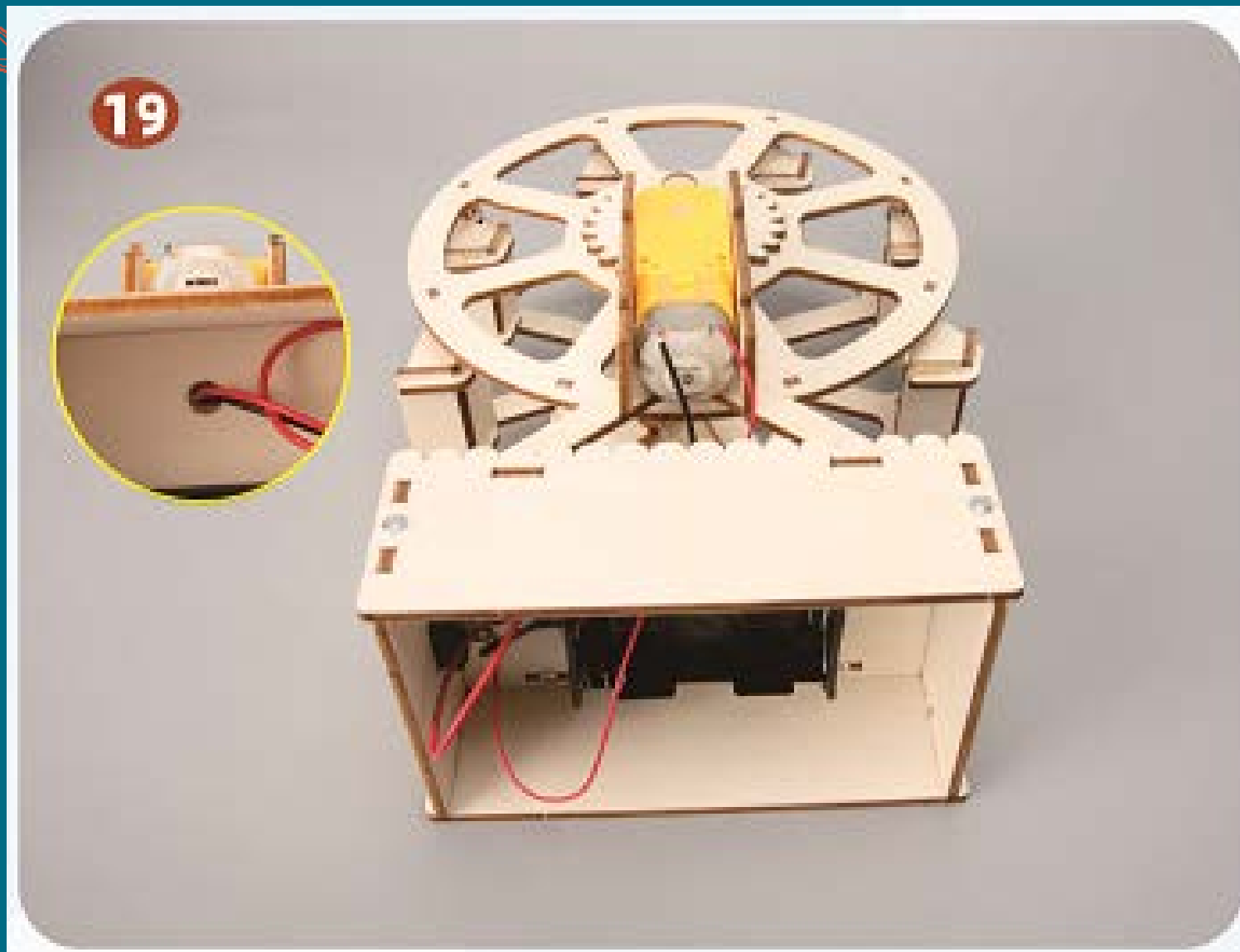
Lekatkan kotak baterai menggunakan pelekat buih seperti yang ditunjukkan.



Sambungkan wayar dari kotak bateri ke suis seperti yang ditunjukkan.



Pasang suis seperti dalam gambar.



Lalui wayar merah dan hitam melalui lubang bulat dan sambungkan ke motor.



Pasang papan No. 13 dan No. 18 seperti yang ditunjukkan. (Pemasangan produk kini siap.)

Prinsip Eksperimen

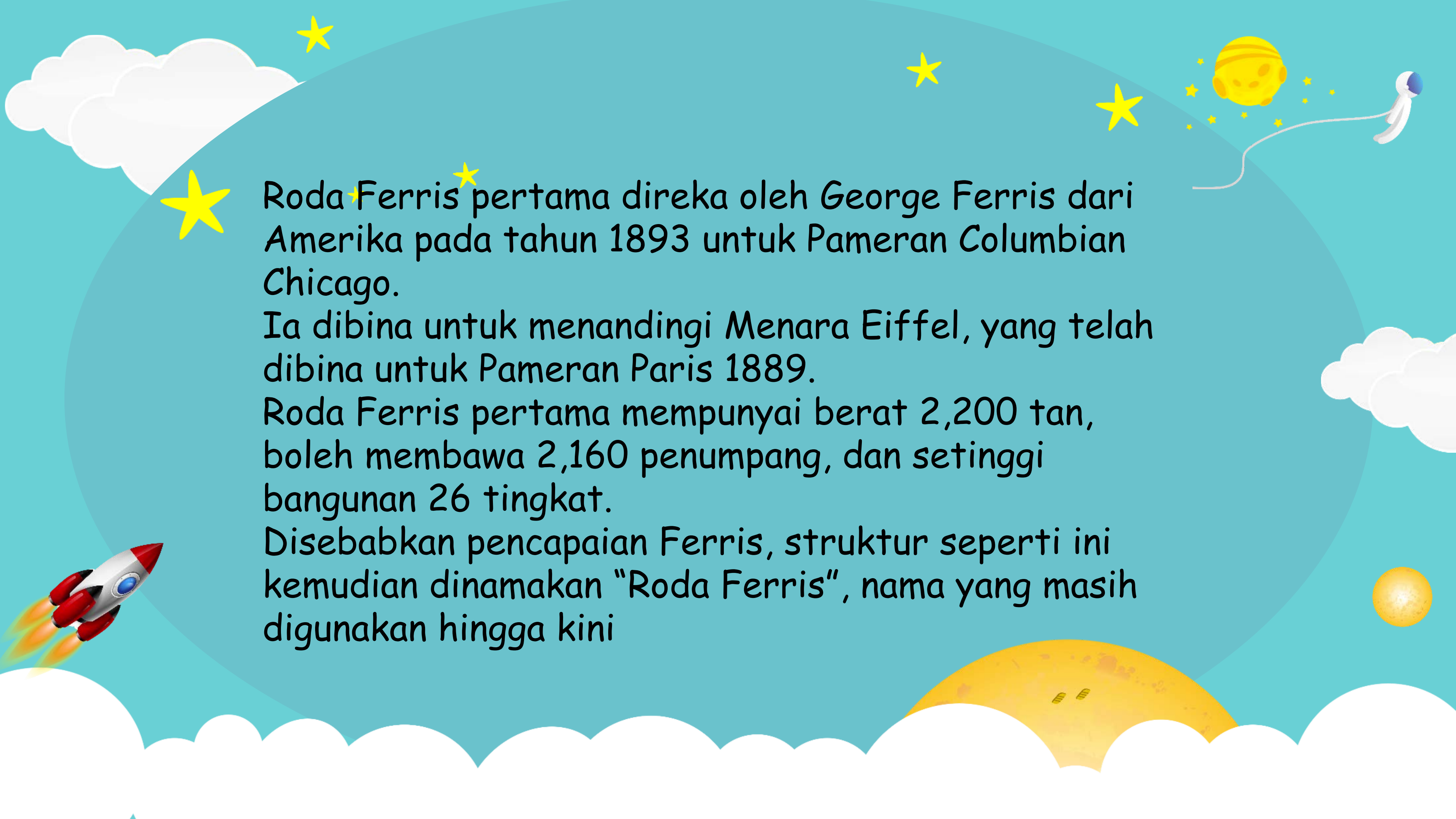


Prinsip

Prinsip kerja roda Ferris ialah motor elektrik memacu pengurang kelajuan, menukar putaran berkelajuan tinggi dan tork rendah kepada kuasa mekanikal berkelajuan rendah dan tork tinggi. Kuasa ini kemudian dihantar ke roda melalui mekanisme perantaraan — biasanya tayar — yang elastik dan kuat, menyebabkan roda berputar perlahan-lahan.

Sejarah Roda Ferris





★ Roda Ferris pertama direka oleh George Ferris dari Amerika pada tahun 1893 untuk Pameran Columbian Chicago.

Ia dibina untuk menandingi Menara Eiffel, yang telah dibina untuk Pameran Paris 1889.

Roda Ferris pertama mempunyai berat 2,200 tan, boleh membawa 2,160 penumpang, dan setinggi bangunan 26 tingkat.

Disebabkan pencapaian Ferris, struktur seperti ini kemudian dinamakan "Roda Ferris", nama yang masih digunakan hingga kini



Tianjin Eye

Secara rasmi dinamakan Roda Ferris Jambatan Yongle Tianjin, ia mempunyai diameter 110 meter dan 48 kabin lutsinar yang boleh berputar 360 darjah.

Ia merentasi Sungai Haihe, menghubungkan Daerah Hebei dan Daerah Hongqiao.

Ia merupakan roda Ferris yang dibina di atas jambatan, berfungsi untuk pelancongan dan pengangkutan.

Tianjin Eye ialah satu-satunya roda Ferris di Asia yang dibina di atas jambatan dan merupakan salah satu mercu tanda Tianjin.



Roda Ferris Menara Canton

Terletak di bahagian atas Menara Canton, pada ketinggian 450 meter dari tanah, ia merupakan roda Ferris tertinggi di dunia.

Ia mula beroperasi secara rasmi pada 1 September 2011.

Terdiri daripada 16 kabin "kristal" yang berputar secara mendatar.

Satu pusingan penuh mengambil masa kira-kira 20 minit, dan setiap kabin boleh memuatkan 4-6 penumpang, membolehkan pelawat menikmati pemandangan panorama langit malam Guangzhou.