

MALAYSIA TECHLYMPICS 2026

KERTAS KONSEP PERTANDINGAN

COMPETITION CONCEPT PAPER

[5.1K]

5.1K CABARAN REKABENTUK 3D (RENDAH)

PLATFORM RASMI / Official Platform

EptimEdu — Ruang Khas Techlympics (Techlympics Arena)

EptimEdu — Techlympics Special Space (Techlympics Arena)

FOKUS TEKNOLOGI / Technology Focus



1.0 PENGENALAN / INTRODUCTION

3D Pen membolehkan peserta menghasilkan objek tiga dimensi secara manual dengan menggunakan filamen plastik yang dicairkan. Berbanding cetakan 3D automatik, penggunaan 3D Pen menuntut kemahiran tangan, kreativiti, dan ketelitian. Ia sesuai untuk menghasilkan model kecil, prototaip ringkas, serta karya seni inovatif.

A 3D Pen allows participants to manually create three-dimensional objects using melted plastic filament. Compared to automatic 3D printing, using a 3D Pen requires manual skills, creativity, and precision. It is suitable for producing small models, simple prototypes, and innovative artworks.

- 1.1. Menyediakan platform bagi mencungkil bakat dan kreativiti peserta dalam menghasilkan prototaip melibatkan proses inovasi.
Provide a platform to nurture participants' talents and creativity in producing prototypes involving innovation processes.
- 1.2. Memberi pendedahan kepada peserta sekolah rendah tentang ilmu reka bentuk dan teori-teori dalam kejuruteraan fizik (konsep asas pembinaan).
Expose secondary school participants to design knowledge and engineering physics theories (basic construction concepts).
- 1.3. Memupuk minat pelajar dalam mata pelajaran sains serta reka bentuk dan teknologi.
Cultivate students' interest in science subjects as well as design and technology.
- 1.4. Menggalakkan kreativiti & inovasi melalui rekaan objek tiga dimensi secara manual.
Encourage creativity and innovation through manual three-dimensional object design.
- 1.5. Melatih kemahiran tangan & koordinasi untuk menghasilkan model yang tepat dan kemas.
Train manual skills and coordination to produce accurate and neat models.

2. Kategori Penyertaan

- 3.1 Sekolah Rendah (10 tahun – 12 tahun)
Primary School (10 – 12 years old)
- 3.2 Peserta dalam kalangan murid Sekolah Rendah di sekolah kerajaan persekutuan, sekolah kerajaan negeri, sekolah bantuan kerajaan, sekolah agama bantuan kerajaan, sekolah swasta dan kesemua sekolah-sekolah yang menggunakan silibus KSSM.
Participants are primary school students from federal government schools, state government schools, government-aided schools, government-aided religious schools, private schools, and all schools using the KSSM syllabus.

3. Peraturan dan Syarat Pertandingan

1. Pertandingan ini adalah hanya untuk:
This competition is only for:
2. Kategori Sekolah Rendah;
Primary School Category;

3. Pelajar sekolah rendah lahir pada 1 Januari 2016 – 31 Disember 2014.
Primary school students born between 1 January 2016 – 31 December 2014.
4. Satu pasukan terdiri daripada 4 orang pelajar dan 1 orang guru mentor (pembimbing).
One team consists of 4 students and 1 mentor teacher.
5. Ahli pasukan mestilah dari sekolah yang sama.
Team members must be from the same school.
6. Sijil penyertaan disediakan kepada setiap peserta pertandingan. Nama yang tertera pada sijil berdasarkan ejaan sewaktu pendaftaran dalam talian.
Certificates of participation will be provided to each participant. Names on the certificates will follow the spelling used during online registration.
7. Wakil sekolah ke peringkat seterusnya, dibenarkan dalam kalangan peserta yang telah mendaftar dan guru pembimbing boleh memilih peserta terbaik dalam kalangan peserta yang telah mendaftar.
School representatives advancing to the next level must be among registered participants, and the mentor teacher may select the best participants.
8. Pertukaran ahli kumpulan selepas pendaftaran tidak dibenarkan semasa peringkat negeri dan kebangsaan.
Team member changes after registration are not allowed during state and national levels.
9. Keputusan penjurian adalah muktamad. Sebarang aduan dan bantahan perlu dimaklumkan kepada ketua juri dengan mengisi satu borang bantahan beserta dengan Wang Bantahan sebanyak RM300 dalam masa 10 minit setelah keputusan diumumkan. Wang ini akan dipulangkan sekiranya bantahan diterima dan tidak dipulangkan sekiranya bantahan tidak berasas setelah ditentukan oleh ketua juri.
Judging decisions are final. Any complaints or appeals must be submitted to the chief judge with a protest form and a Protest Fee of RM300 within 10 minutes after results are announced. This fee will be refunded if the protest is accepted and forfeited if the protest is deemed baseless.
10. Sebarang modul dan cara pertandingan tertakluk pada perubahan.
Any modules and competition methods are subject to change.

5. Peringkat Pertandingan

Peringkat Sekolah

1. Pelajar akan bertanding secara individu atau berkumpulan.
Students will compete individually or in groups.
2. Latihan akan diuruskan oleh guru pembimbing atau jawatankuasa pertandingan peringkat sekolah yang dilantik oleh pihak sekolah.
Training will be managed by the mentor teacher or the school-level competition committee appointed by the school.
3. Satu sesi taklimat secara atas talian akan dijalankan bagi membimbing guru untuk melaksanakan pertandingan di peringkat sekolah.
An online briefing session will be conducted to guide teachers in implementing the school-level competition.

4. Tugas: Guru pembimbing atau jawatankuasa pelaksana akan memeriksa tugas peserta dan memberikan markah kepada peserta yang berjaya menamatkan tugas berdasarkan pernyataan masalah yang ditetapkan.
Task: Mentor teachers or the organizing committee will review participants' tasks and award marks to those who successfully complete the task based on the given problem statement.
5. Pemenang diambil dari jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta.
Winners will be determined based on the highest total score among participants.

Peringkat Negeri

1. Pertandingan peringkat negeri akan dilaksanakan secara atas talian.
The state-level competition will be conducted online.
2. Guru pembimbing perlu memastikan peserta mempunyai peranti yang disambungkan kepada internet sepanjang masa pertandingan dijalankan.
Mentor teachers must ensure participants have devices connected to the internet throughout the competition.
3. Hanya 1 pasukan yang terdiri daripada 4 orang peserta terbaik dari setiap sekolah boleh ke peringkat negeri.
Only 1 team consisting of 4 best participants from each school may advance to the state level.
4. Tugas:
Kategori Sekolah rendah – Peserta akan diberikan tema pertandingan semasa peringkat negeri bermula. Berdasarkan tema tersebut, setiap kumpulan perlu membina sebuah model 3D menggunakan 3D Pen.
Task: Primary School Category – Participants will be given a competition theme at the start of the state level. Based on the theme, each team must build a 3D model using a 3D Pen.
5. Model mestilah stabil, kemas, kreatif, dan relevan dengan tema.
The model must be stable, neat, creative, and relevant to the theme.
6. Peserta perlu menghantar video berdurasi kurang dari 3 min yang menerangkan ciri-ciri model.
Participants must submit a video under 3 minutes explaining the features of the model.
7. Peserta hasilkan model kecil berkaitan Matlamat Pembangunan Mampan (contoh: penapis air mini, rumah tenaga solar, tong kitar semula) bergantung kepada arahan di bengkel.
Participants must produce a small model related to Sustainable Development Goals (e.g., mini water filter, solar-powered house, recycling bin).
8. Video boleh tunjuk cara model berfungsi atau kaitan dengan SDG.
The video may demonstrate how the model works or its relevance to SDGs.
9. Pemenang diambil daripada jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta yang diberikan oleh panel juri.
Winners are determined based on the highest score awarded by the panel of judges.
10. Pemarkahan adalah berdasarkan rubrik yang disediakan.
Scoring is based on the rubric provided.

Peringkat Kebangsaan

1. Pertandingan peringkat kebangsaan akan dilaksanakan secara bersemuka.
The national-level competition will be conducted face-to-face.
2. Hanya 40 pasukan terbaik dari seluruh Malaysia akan ke peringkat kebangsaan.
Only the top 40 teams from across Malaysia will advance to the national level.
3. Peralatan mesin 3D Pen tidak akan disediakan oleh penganjur dan peserta perlu membawa 2 set 3D Pen.
3D Pen machines will not be provided by the organizers, and participants must bring 2 sets of 3D Pens.
4. Penganjur akan menyediakan filamen 3D Pen dan juga bahan elektronik yang diperlukan.
Organizers will provide 3D Pen filaments and necessary electronic components.
5. Tugasan: Kategori Sekolah Rendah – Di peringkat kebangsaan, peserta akan diberikan tugas untuk membina sebuah mesin yang berfungsi menggunakan 3D Pen dengan mengintegrasikan penggunaan komponen elektronik untuk menghasilkan sebuah projek. Contohnya peserta akan membina sebuah projek tong sampah automatik menggunakan 3D Pen dan juga menggunakan alat komponen elektronik yang disediakan.
Task: Primary School Category – At the national level, participants will be assigned to build a functional machine using a 3D Pen integrated with electronic components to produce a project. For example, participants may build an automatic trash bin using a 3D Pen and the provided electronic components.
6. Pemenang diambil daripada jumlah markah yang paling tinggi dalam kalangan peserta yang diberikan oleh panel juri.
**Winners are determined based on the highest score awarded by the panel*

HADIAH-HADIAH PERTANDINGAN

6.0 COMPETITION PRIZES

6.1 Peringkat Negeri: Pingat

6.1 State Level: Medal

6.2 Peringkat Kebangsaan: Wang tunai & pingat.

6.2 National Level: Cash prize & medal

7.0 SIJIL PENYERTAAN

7.0 CERTIFICATE OF PARTICIPATION

7.1 Peringkat Sekolah

Setiap pelajar yang menyertai pertandingan peringkat sekolah akan menerima sijil penyertaan peringkat sekolah.

Each student participating in the school-level competition will receive a school-level certificate of participation.

7.2 Peringkat Negeri

Setiap pelajar yang menyertai pertandingan peringkat negeri akan menerima sijil penyertaan, manakala pemenang tempat pertama hingga kelima akan menerima sijil pencapaian peringkat negeri.

Each student participating in the state-level competition will receive a certificate of participation, while winners from first to fifth place will receive a state-level achievement certificate.

7.3 Peringkat Kebangsaan

Setiap pelajar yang menyertai pertandingan peringkat kebangsaan akan menerima sijil penyertaan, manakala pemenang tempat pertama hingga kelima akan menerima sijil pencapaian peringkat kebangsaan.

Each student participating in the national-level competition will receive a certificate of participation, while winners from first to fifth place will receive a national-level achievement certificate.

8.0 RUBRIK DAN KRITERIA PENILAIAN

	Kategori	Skor
1	Reka Bentuk & Kreativiti	2
2	Ketepatan & Kualiti Struktur	2
3	Kawalan Teknikal	2
4	Persembahan & Penjelasan	2
5	Jumlah	10

Click the image to view the sheet.

9.0 PROSEDUR PENYERTAAN DAN SOALAN LAZIM

9.1 Boleh rujuk laman sesawang rasmi dan media sosial Malaysia Techlympics

10.0 GARIS MASA

Garis Masa Untuk Pertandingan ONLINE Negeri:

Peringkat / Stage	Tarikh Cadangan / Proposed Date	Mod / Mode
Pendaftaran / <i>Registration</i>	8/6/2026 – 15/9/2026	Dalam talian / <i>Online</i>
Sesi Taklimat / <i>Briefing Session</i>	8 – 12/6/2026	Dalam talian / <i>Online</i>
Peringkat Sekolah / <i>School Level</i>	8/6/2026 – 15/9/2026	Dalam talian / <i>Online</i>
Peringkat Negeri (Zon)/ <i>State Level (Zone)</i>	16/7/2026 – 15/9/2026	Dalam talian / <i>Online</i>
Pengumuman Wakil Negeri/ <i>State Representative Announcement</i>	30/9/2026	Dalam talian / <i>Online</i>
Peringkat Akhir Kebangsaan/ <i>National Final Level</i>	14 - 16/11/2026	Bersemuka / <i>Live</i>

“Penafian: Segala maklumat yang terkandung dalam dokumen ini adalah tertakluk kepada sebarang perubahan dari semasa ke semasa.” / “Disclaimer: All information contained in this document is subject to change from time to time.”

— Dokumen Tamat / End of Document —