



National Science Challenge

KERTAS KERJA PERTANDINGAN **NATIONAL SCIENCE CHALLENGE (NSC) 2024**

1.0 LATAR BELAKANG

Pertandingan *National Science Challenge* (NSC) merupakan pertandingan sains peringkat kebangsaan khusus untuk pelajar sekolah menengah. Matlamat utama pertandingan ini adalah untuk memupuk minat para pelajar di seluruh Malaysia menceburi dalam bidang Sains, Teknologi, Kejuruteraan & Matematik (STEM). Pertandingan NSC ini juga dapat memupuk minat dalam bidang teknologi dan inovasi selain dapat melatih pelajar dalam bidang komunikasi sains.

Sejak 1999, NSC telah berkembang daripada satu program kuiz sains kebangsaan kepada sebuah pertandingan sains terunggul di Malaysia yang memberi cabaran tahap tinggi kepada para pelajar sekolah menengah. Selain itu, NSC juga mencabar minda para pelajar dalam pelbagai subjek STEM dan memberi peluang bagi mereka mendapatkan bimbingan secara langsung daripada saintis muda dari *Young Scientists Network-ASM* (YSN-ASM).

2.0 OBJEKTIF

Objektif utama pertandingan NSC adalah:

- Membangunkan dan memupuk pemikiran, penaakulan, penyelidikan, kerjasama dan kemahiran kreatif dalam kalangan pelajar sekolah melalui penglibatan Sains, Teknologi, Kejuruteraan, dan Matematik (STEM).
- Memupuk minat para pelajar untuk menceburi kerjaya dalam bidang STEM ke arah memenuhi keperluan negara.
- Memberi peluang kepada pelajar untuk mempamerkan pengetahuan dan kemahiran saintifik mereka.

3.0 TEMA NSC 2024

- Bahasa Inggeris: *“Digital Horizons: Pioneering Innovation and Sustainable Solutions in the Era of Digital Transformation”*
- Bahasa Melayu: **Memacu Era Transformasi Digital: Merintis Inovasi dan Penyelesaian Mampan**

4.0 FORMAT PERTANDINGAN

Peringkat Pertandingan	Tarikh	Perincian
Pendaftaran	1 April – 31 Mei 2024	Pendaftaran pertandingan secara atas talian di laman sesawang www.nsc.my di mana setiap pasukan mempunyai tiga (3) orang pelajar yang berumur dalam lingkungan 13-16 tahun (Tingkatan 1 – Tingkatan 4) dan satu (1) Guru Mentor.
Awal	18 – 30 Jun 2024	Kuiz individu dijalankan secara atas talian di www.nsc.my mengikut zon yang akan ditetapkan kemudian. Kuiz ini dijalankan dalam dwibahasa (Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris) dan soalan melibatkan silibus Tingkatan 1 sehingga Tingkatan 4.
Negeri	22 – 25 Julai 2024	Melibatkan 80 pasukan terbaik yang telah dipilih dari 13 negeri dan 3 Wilayah Persekutuan [lima (5) pasukan bagi setiap negeri atau wilayah pesekutuan] untuk bertanding di Peringkat Negeri. Setiap pasukan akan diuji dengan <i>“Science Paradigm Pitch”</i> yang menguji pengetahuan sains dan kemahiran berkomunikasi pelajar.
Sepuluh Akhir	17 – 21 September 2024	20 pasukan terbaik dari peringkat negeri akan bertanding di peringkat ini di mana pelajar akan mengikuti aktiviti STEM CAMP secara fizikal selama seminggu yang merangkumi bengkel sains, pelbagai aktiviti praktikal serta ceramah industri berlandaskan tema NSC pada tahun ini.
Akhir	24 September 2024	5 pasukan terbaik akan bertanding untuk merebut Piala pusingan YAB Perdana Menteri dan diuji melalui dua (2) komponen utama iaitu Kuiz Sains dan Pembentangan Prototaip yang berkaitan Tema NSC 2024.

1) PENDAFTARAN

- i. Penyertaan NSC terbuka kepada pelajar **berwarganegara Malaysia (pemegang MYKAD SAHAJA)** dari **Tingkatan 1 hingga 4 (berumur antara 13 hingga 16 tahun pada tahun penyertaan)** dari sekolah menengah kebangsaan, swasta dan antarabangsa.
- ii. Pendaftaran NSC 2024 dibuka dari **1 April hingga 31 Mei 2024**.
- iii. Guru Mentor perlu mendaftarkan pasukan di laman web www.nsc.my.
- iv. Guru Mentor dikehendaki untuk memasukkan semua butiran peserta dan sekolah ke dalam sistem.
 - Sekiranya sekolah tidak tersenarai di dalam sistem, guru mentor harus memasukkan **nama sekolah secara penuh**.
- v. **Setiap pasukan** perlu mempunyai **3 orang pelajar** dan **1 Guru Mentor**.
 - 1 Guru Mentor boleh mendaftarkan lebih dari 1 pasukan tiada had jumlah pasukan bagi setiap Guru Mentor.
 - Guru Mentor dan Pelajar perlulah daripada sekolah yang sama. Pendaftaran melalui guru tuisyen adalah tidak dibenarkan melainkan guru dan pelajar adalah daripada sekolah yang sama.
 - Tiada had jumlah pasukan bagi setiap sekolah.
 - Tiada yuran pendaftaran dikenakan.
- vi. Bagi setiap pendaftaran pasukan yang telah lengkap, setiap peserta akan diberikan ID individu untuk Peringkat Awal.
- vii. Semua maklumat boleh diakses oleh guru mentor melalui akaun NSC masing-masing. Pelajar boleh berhubung dengan guru mentor untuk mendapatkan semua maklumat seperti ID individual, ID Kumpulan, Kata laluan, sijil dan sebagainya

2) PERINGKAT AWAL – KUIZ DALAM TALIAN

Peringkat Awal ini akan diadakan pada **18 hingga 30 Jun 2024** (dijalankan dalam talian mengikut zon yang akan dimaklumkan kemudian). Sesi percubaan akan diadakan beberapa hari sebelum tarikh sebenar peringkat awal untuk para peserta menyesuaikan diri dengan platform kuiz tersebut. Semua peserta akan diberikan sijil penyertaan. Sijil tersebut boleh dimuat turun di www.nsc.my selepas Peringkat Awal tamat.

A. **FORMAT SOALAN**

- i. Kuiz ini terdiri daripada soalan yang disusun secara rawak dan akan merangkumi topik Biologi, Kimia, Fizik, Matematik dan Sains Am.
- ii. Semua peserta hanya diberikan masa **satu (1) jam** untuk menjawab kesemua soalan.
- iii. Peserta boleh memilih untuk menjawab kuiz ini sama ada dalam Bahasa Melayu atau Bahasa Inggeris sahaja.

- iv. Semua soalan aras mudah adalah berdasarkan silibus Tingkatan 1 hingga Tingkatan 4, manakala soalan Kemahiran Berfikir Aras Tinggi (KBAT) adalah berdasarkan silibus Tingkatan 3 dan Tingkatan 4.

B. PROSEDUR PERTANDINGAN

i. Sebelum pertandingan dijalankan:

- a. Guru mentor hendaklah memberikan ID individu dan kata laluan kepada setiap peserta (disediakan dalam bahagian *Manage Teams* di portal Guru Mentor). Maklumat ini dinasihatkan untuk dikongsi secara peribadi, untuk mengelakkan peserta log masuk ke akaun yang lain.

ii. Semasa pertandingan dijalankan:

- a. Semua peserta harus log masuk ke laman web NSC (www.nsc.my) menggunakan ID individu dan kata laluan untuk menjawab kuiz.
- b. Kuiz Dalam Talian boleh diambil di tempat yang bersesuaian dengan capaian Internet mengikut masa yang telah ditetapkan dari **7 pagi hingga 7 petang** pada hari yang diperuntukkan mengikut pembahagian zon.
- c. Ia adalah dinasihatkan bagi semua peserta supaya tidak menjawab soalan pada saat akhir bagi mengelakkan sebarang ralat sistem dalam tempoh tersebut.
- d. Semua peserta perlu menjawab kuiz secara individu.

C. KRITERIA PEMILIHAN

- i. Markah keseluruhan dari setiap peserta dikira secara kumulatif dalam satu pasukan.
- ii. Tempoh masa semasa menjawab kuiz akan diambil kira sekiranya terdapat dua pasukan yang mempunyai markah keseluruhan yang sama.
- iii. **80 pasukan** akan dipilih dari **13 negeri dan 3 Wilayah Persekutuan (lima pasukan bagi setiap negeri/wilayah persekutuan)** untuk bertanding di Peringkat Negeri.
- iv. Negeri dan Wilayah Persekutuan yang dinyatakan adalah Johor, Kedah, Kelantan, Melaka, Negeri Sembilan, Pahang, Perak, Perlis, Pulau Pinang, Sabah, Sarawak, Selangor, Terengganu, WP Kuala Lumpur, WP Labuan, dan WP Putrajaya.
- v. Lima (5) pasukan dengan markah keseluruhan tertinggi dari setiap negeri akan berjaya ke peringkat seterusnya, Peringkat Negeri.

D. SIJIL PENYERTAAN

- i. Semua peserta akan diberikan sijil penyertaan setelah tamat menjawab soalan Kuiz. Sijil tersebut boleh dimuat turun di bahagian laman utama Guru Mentor di www.nsc.my.
- ii. Guru dan Pelajar dinasihatkan untuk menyemak nama dan nombor kad pengenalan yang tertera disijil.

- iii. Hanya pelajar yang menjawab kuiz akan menerima sijil penyertaan. Pelajar yang tidak menjawab kuiz tidak akan mendapat sijil penyertaan dan dikira sebagai tidak menyertai pertandingan.

3) PERINGKAT NEGERI

- i. Peringkat Negeri NSC 2024 akan diadakan pada **22 – 25 Julai 2024**. Setiap pasukan akan diuji dengan “*Science Paradigm Pitch*” yang menguji pengetahuan sains dan Kemahiran berkomunikasi pelajar (dijalankan dalam talian mengikut sesi yang akan dimaklumkan kemudian).
 - a. “*Science Paradigm Pitch*” merujuk kepada *pitch* yang mana setiap pasukan menyampaikan idea atau konsep untuk menjelaskan soalan/gambaran (Setiap pasukan akan mendapat soalan/gambaran yang berbeza) dan ianya dijelaskan kepada panel juri untuk sesi penilaian.
 - b. Setiap pasukan akan dinilai berdasarkan pemahaman mengenai kandungan *pitch*, pengetahuan asas STEM dan pendapat mengenai isu-isu STI yang berkaitan soalan/gambaran yang diberikan.
 - c. Setiap pasukan akan diberikan masa sebanyak 3-5 minit (tertakluk kepada perubahan semasa) di mana setiap pelajar diwajibkan untuk mengambil bahagian untuk memberi *pitch* masing-masing.
 - d. Para juri akan memilih **20 pasukan terbaik** (1 daripada setiap negeri dan 4 pasukan “*wildcard*”) yang terbaik untuk bertanding di Peringkat Separuh Akhir
- ii. Taklimat lebih lanjut mengenai garis panduan untuk peringkat ini akan diadakan kepada semua peserta melalui platform Zoom dan butiran diberikan dalam e-mel kepada Guru Mentor yang terlibat. Oleh itu, Guru Mentor dinasihatkan untuk sentiasa peka dengan e-mel masing-masing.
- iii. Semua peserta akan diberikan sijil penyertaan setelah sesi tamat. Sijil tersebut boleh dimuat turun di bahagian laman utama Guru Mentor di www.nsc.my

4) PERINGKAT SEPARUH AKHIR

- i. Peringkat Separuh Akhir NSC 2024 akan diadakan pada **17 – 21 September 2024**.
- ii. Dalam Peringkat ini, pelajar akan mengikuti aktiviti STEM CAMP **secara fizikal** selama seminggu yang merangkumi bengkel sains, pelbagai aktiviti praktikal serta ceramah industri berlandaskan tema NSC pada tahun ini.
- iii. Setiap pasukan akan mendapat bimbingan daripada ahli *Young Scientists Network – ASM (YSN-ASM)* sebagai mentor akademik dalam penghasilan prototaip masing-masing.
- iv. Juri akan memilih **lima (5) pasukan** dengan markah tertinggi untuk mara ke **Peringkat Akhir**.
- v. Taklimat lebih lanjut mengenai garis panduan untuk peringkat ini akan diadakan kepada semua peserta melalui platform Zoom dan butiran diberikan dalam e-mel

kepada Guru Mentor yang terlibat. Oleh itu, Guru Mentor dinasihatkan untuk sentiasa peka dengan e-mel masing-masing.

vi. Semua peserta akan diberikan sijil penyertaan setelah sesi tamat.

5) PERINGKAT AKHIR

- i. **Lima (5) pasukan** akan bertanding di Peringkat Akhir **secara fizikal** untuk merebut Piala Pusingan YAB Perdana Menteri. Peringkat Akhir ini akan berlangsung pada **24 September 2024** (Tarikh tertakluk kepada pindaan).
- ii. Pertandingan Peringkat Akhir ini terdiri daripada:
 - a. **Kuiz Sains**
Mempunyai beberapa kategori yang dijawab secara individu dan juga secara berkumpulan.
 - b. **Pembentangan Prototaip**
Setiap pasukan dikehendaki membentangkan projek mereka kepada para juri semasa sesi ini. Pasukan mempunyai masa untuk pembentangan dan masa untuk sesi soal jawab.
- iii. Semua peserta akan diberikan sijil pencapaian mengikut kedudukan dan akan dihantar kepada para peserta yang bertanding di peringkat ini.

Nota: Arahan dan garis panduan bagi setiap peringkat tertakluk kepada perubahan. Sebarang perubahan akan dimaklumkan kepada semua peserta dan guru mentor melalui emel rasmi, saluran Telegram dan media sosial NSC. Sila layari laman sesawang <http://www.nsc.my/> www.nsc.my untuk makluman lanjut.

-TAMAT-