



# **PUBLIC CONSULTATION CLOSURE REPORT**

**CADANGAN PENGGUBALAN DASAR TEKNOLOGI  
NUKLEAR NEGARA 2021 -2030**

NO.	ISI KANDUNGAN	MUKASURAT
<b>1</b>	<b>PENGENALAN</b>	
	1.1 Pemegang Taruh Terlibat (Affected Stakeholder)	<b>1</b>
	1.2 Ringkasan keputusan penilaian	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>ANALISA CADANGAN PENGUBALAN DTNN</b>	
	2.1 Analisa Soal Selidik	<b>3</b>
	2.2 Analisa Forum UPC, MPC	<b>27</b>
<b>3</b>	<b>KESIMPULAN</b>	<b>27</b>
	<b>LAMPIRAN</b>	
	Lampiran A - Cadangan/ komen bagi meningkatkan keberkesanan pelaksanaan DTNN 2030	
	Lampiran B - Cadangan/ komen diterima didalam forum UPC,MPC	
	Lampiran C – Bahan promosi dan sebaran mengenai Konsultansi Awam DTNN 2030	

## 1.0 PENGENALAN

Konsultasi awam telah diadakan menerusi Platform Unified Public Consultation (UPC) Malaysian Productivity Corporation (MPC) bagi meninjau pandangan secara kolektif dan terbuka berkenaan cadangan penggubalan Dasar Teknologi Nuklear Negara 2030. Konsultasi ini telah diaktifkan bermula daripada tarikh 11 hingga 25 Januari 2022. Sebanyak 1027 maklum balas menerusi soal selidik dan 110 komen telah diterima daripada responden.

### 1.1 Pemegang Taruh Terlibat (*Affected Stakeholder*)

Rundingan awam Dasar Terknologi Nuklear Negara ini adalah bagi mendapatkan pandangan dan input daripada orang awam serta pemegang taruh mengenai draf dasar yang dibangunkan. Senarai pemegang taruh yang telah terlibat adalah seperti berikut:

1. Kementerian
2. Agensi Kerajaan persekutuan dan negeri
3. Pihak Industri
4. Pertubuhan bukan kerajaan (NGO)/CSO
5. Ahli Persatuan Profesional (RPO, MARPA, MARS, MSNT, SSeN Network dll)
6. Pelajar Sekolah dan Graduan Universiti
7. Orang awam

### 1.2 Ringkasan keputusan penilaian

Berdasarkan penilaian oleh 1027 responden, sebanyak 98% responden bersetuju dengan cadangan penggubalan DTNN ini bagi tujuan pembangunan teknologi Nuklear di Malaysia. Komen bertulis di platform UPC juga memberikan gambaran penerimaan dan cadangan yang positif daripada responden. Sesi konsultasi awam ini telah dikunjungi oleh 2569 orang pengunjung. Paparan perincian terhadap perkara ini adalah seperti di **Rajah 1**.



2022

NATIONAL NUCLEAR TECHNOLOGY POLICY 2021 – 2030

Consultation

Open

Refresh

On Setting

Duration of Consultation	15
No. of Sub Consultation Documents	1
No. of Offline Consultations	0

On Consulting

No. of Forum Comments	110
No. of Survey Feedback	1027
No. of Views on Consultation	582
No. of Views from Social Network	2,569
No. of Shares to Social Network	6

Rajah 1: Paparan Muka Depan (*Dashboard*) Konsultasi Awam DTNN 2030

## 2 ANALISA CADANGAN PENGUBALAN DTNN

### 2.1 Analisa Soal Selidik

Menerusi dapatan soal selidik ini, adalah dirumuskan bahawa:

- i. 98% responden bersetuju dengan cadangan pengubalan DTNN 2030;
- ii. 100% responden bersetuju aspek keselamatan dan sekuriti nuklear wajib diutamakan untuk menjamin sains dan teknologi nuklear diguna secara aman dan selamat
- iii. 98% responden bersetuju sains dan teknologi nuklear mampu mempertingkatkan keupayaan industri pembuatan negara serta mengurangkan kebergantungan kepada sumber import.
- iv. 98% responden bersetuju aplikasi sains dan teknologi nuklear dapat membantu menangani masalah perubahan iklim dan menyumbang kepada pengurusan, pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar dan sumber asli negara
- v. 99% responden bersetuju aplikasi sains dan teknologi nuklear dapat menyumbang dalam mempertingkatkan daya saing industri tempatan
- vi. 99% responden bersetuju sains dan teknologi nuklear dapat digunakan dalam menjamin keselamatan dan sekuriti makanan negara.
- vii. 99% responden bersetuju bahawa aplikasi sains dan teknologi nuklear dalam bidang perubatan akan meningkatkan tahap kesihatan dan kualiti hidup rakyat.
- viii. 98% responden bersetuju keatas program berimpak tinggi yuang

dicadangkan dalam DTNN 2030 ini akan menghasilkan peningkatan kepada pembangunan sosio-ekonomi negara.

- ix. 99% responden bersetuju aktiviti penyelidikan dan inovasi bagi sains dan teknologi nuklear perlu dimajukan untuk memacu pembangunan sosio-ekonomi negara
- x. 100% responden bersetuju supaya modal insan berkemahiran tinggi dan kompeten dalam bidang sains dan teknologi nuklear perlu diperkasakan.
- xi. 100% responden bersetuju untuk industri tempatan berasaskan sains dan teknologi nuklear diperkuatkan bagi meningkatkan daya saing negara di peringkat antarabangsa
- xii. 100% responden bersetuju bahawa tadbir urus sains dan teknologi nuklear mesti diperkukuhkan dan kondusif.
- xiii. 99% responden bersetuju supaya perancangan teliti perlu digubal dalam pembangunan sains dan teknologi nuklear negara pada masa hadapan
- xiv. 100% responden bersetuju bahawa komunikasi, pendidikan dan kesedaran awam penting bagi meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap sains dan teknologi nuklear.
- xv. 99% responden bersetuju bahawa perundangan yang kukuh adalah perlu untuk perkembangan sains dan teknologi nuklear negara.
- xvi. 99% responden bersetuju aktiviti melibatkan sains dan teknologi nuklear perlu mempunyai dasar yang jelas dan dipersetujui bersama oleh semua pihak supaya akan memberi manfaat kepada

pembangunan sosio – ekonomi negara.

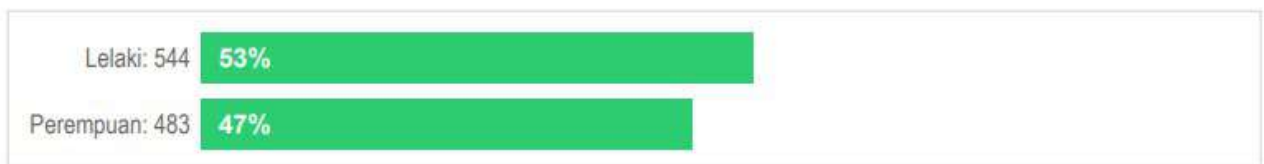
Adalah dirumuskan menerusi soal selidik konsultasi awam ini bahawa responden adalah bersetuju dan menerima cadangan penggubalan Dasar Teknologi Nuklear Negara 2030 ini.

Data keseluruhan soal selidik ini adalah seperti dalam keterangan berkaitan:

### Soalan 1

Nyatakan jantina anda.	Peratusan %	Jumlah Responden
Lelaki	53	544
Perempuan	47	483

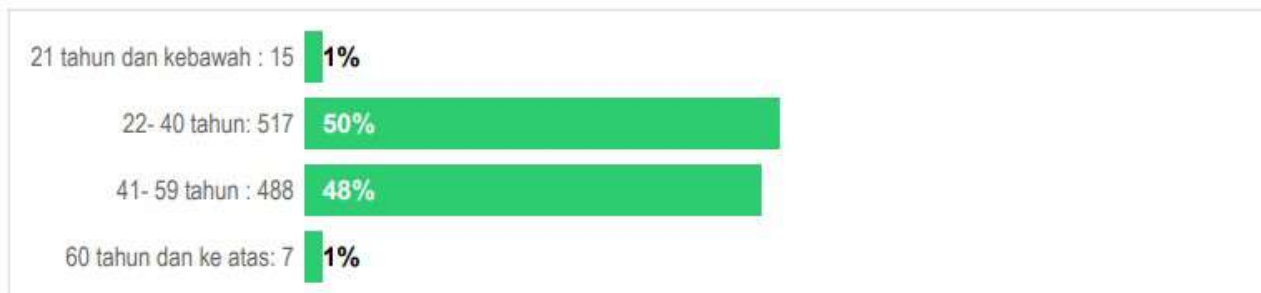
#### 1. Jantina \*



### Soalan 2

Umur	Peratusan %	Jumlah Responden
21 tahun dan kebawah	1	15
22 – 40 tahun	50	517
41 – 60 tahun	48	488
60 tahun dan keatas	1	7

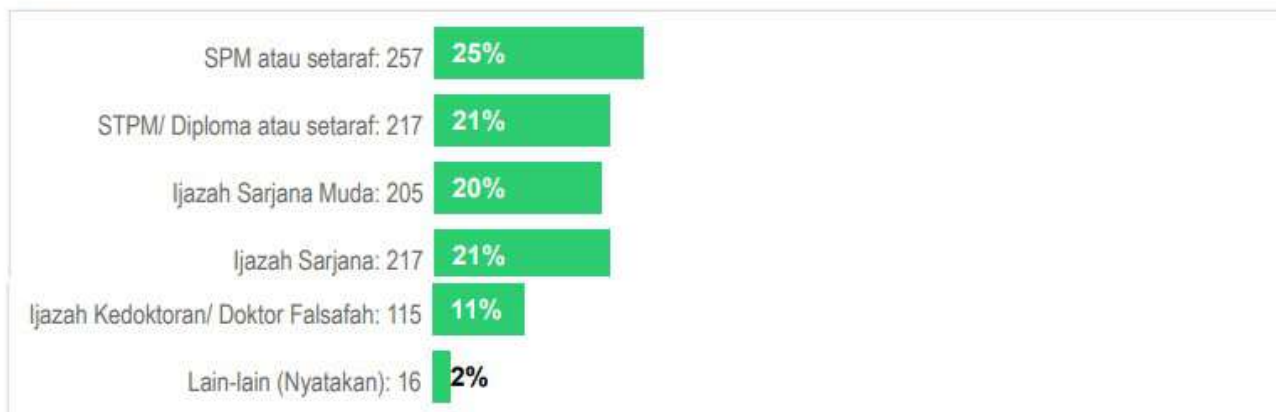
## 2. Umur \*



## Soalan 3

Tahap Pendidikan	Peratusan %	Jumlah Responden
SPM atau setaraf	25	257
STPM/ Diploma atau setaraf	21	217
Ijazah Sarjana Muda	20	205
Ijazah Sarjana	21	217
Ijazah Kedoktoran/ Doktor Falsafah	11	115
Lain-lain (Nyatakan)	2	16

## 3. Tahap Pendidikan\*



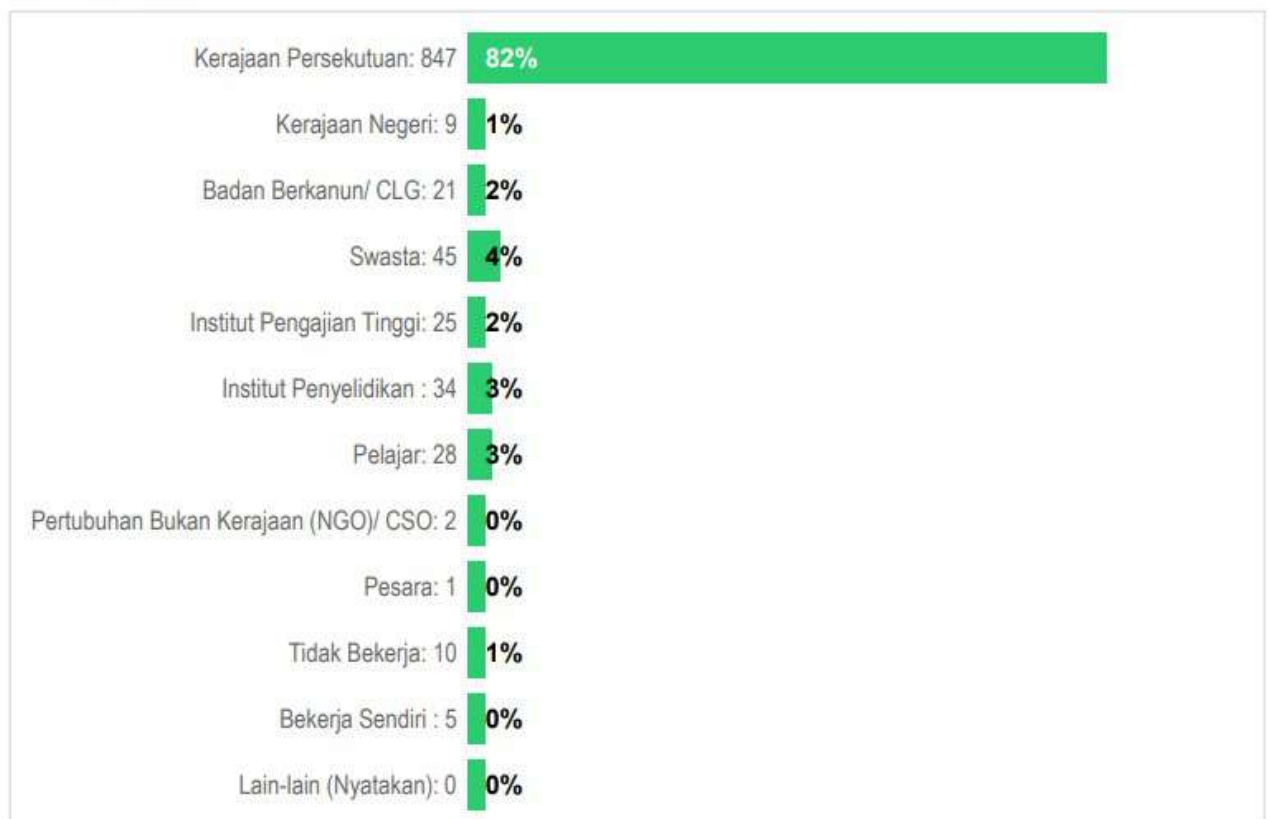
## Soalan 4

Sektor pekerjaan	Peratusan %	Jumlah Responden
Kerajaan Persekutuan	82	847
Kerajaan Negeri	1	9
Badan Berkanun	2	21



Swasta	4	45
Institut Pengajian Tinggi	2	25
Institut Penyelidikan	3	34
Pelajar	3	28
Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO)/ CSO	0	2
Pesara	0	1
Tidak bekerja	1	10
Bekerja Sendiri	0	5
Lain-lain (Nyatakan)	0	0

#### 4. Sektor Pekerjaan \*

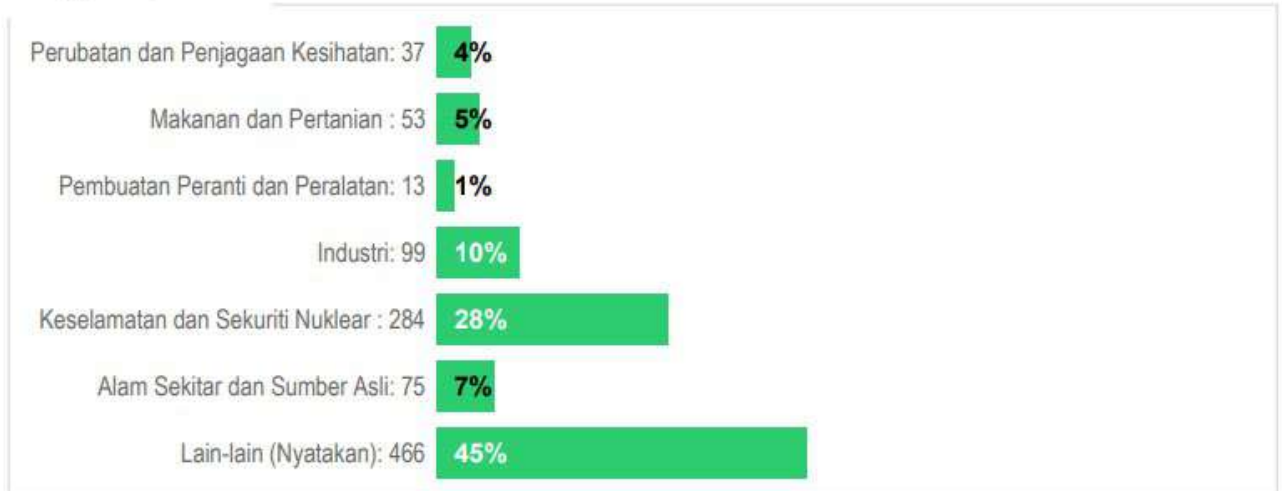


### Soalan 5

Bidang pekerjaan	Peratusan %	Jumlah Responden
Perubatan dan Penjagaan Kesihatan	4	37
Makanan dan Pertanian	5	53
Pembuatan Peranti dan Peralatan	1	13
Industri	10	99
Keselamatan dan Sekuriti Nuklear	28	284
Alam Sekitar dan Sumber Asli	7	75
Lain-lain (Nyatakan)	45	466

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Lain-lain
1.	Pembangunan dan penyelidikan
2.	Pengurusan/ Pentadbiran/ Kewangan/ Perundangan/ Pengkeranian
3.	Pihak berkuasa
4.	Komputer sains/ Information Technology/Science Computer/Science Data
5.	Highway
6.	Shell dealer
7.	Guru/ pendidikan / penerbitan
8.	Pelajar
9.	Pengurusan sisa radioaktif
10.	Bioteknologi
11.	Chemical handling & distribution
12.	Telekomunikasi
13.	Kejuruteraan/ konsultansi/ Pembinaan

### 5. Bidang pekerjaan\*



### Soalan 6

Adakah anda mengetahui mengenai sains dan teknologi nuklear?	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	93	958
Tidak	7	69

### 6. Adakah anda mengetahui mengenai sains dan teknologi nuklear?\*



### Soalan 7

Adakah anda tahu bahawa sains dan teknologi nuklear digunakan dalam kehidupan seharian?	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	96	990
Tidak	4	37

7. Adakah anda tahu bahawa sains dan teknologi nuklear digunakan dalam kehidupan seharian?\*



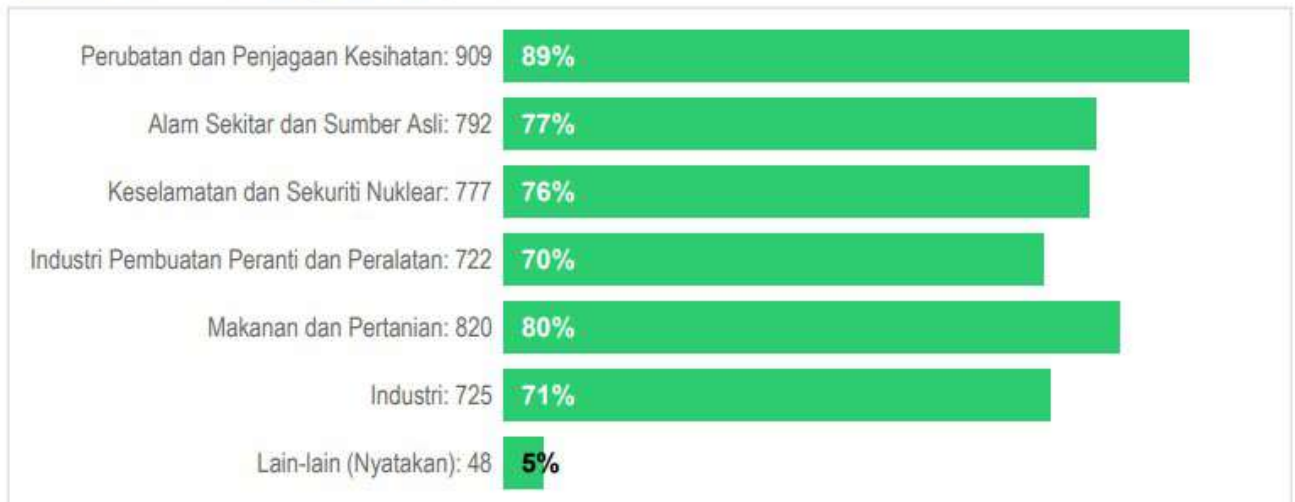
### Soalan 8

Dengan merujuk kepada soalan no.7 diatas, jika Ya, sila tandakan bidang yang menggunakan sains dan teknologi nuklear? Jawapan boleh melebihi daripada satu pilihan	Peratusan %	Jumlah Responden
Perubatan dan Penjagaan Kesihatan	89	909
Makanan dan Pertanian	77	792
Pembuatan Peranti dan Peralatan	76	777
Industri	70	772
Keselamatan dan Sekuriti Nuklear	80	820
Alam Sekitar dan Sumber Asli	71	725
Lain-lain (Nyatakan)	5	48

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Lain-lain
1.	Pengurusan sisa radioaktif
2.	Polimer
3.	Teknologi nuklear
4.	Tiada komen

8. Dengan merujuk kepada soalan no. 7 di atas, jika Ya, sila tandakan bidang yang menggunakan sains dan teknologi nuklear?

Jawapan boleh melebihi daripada satu pilihan

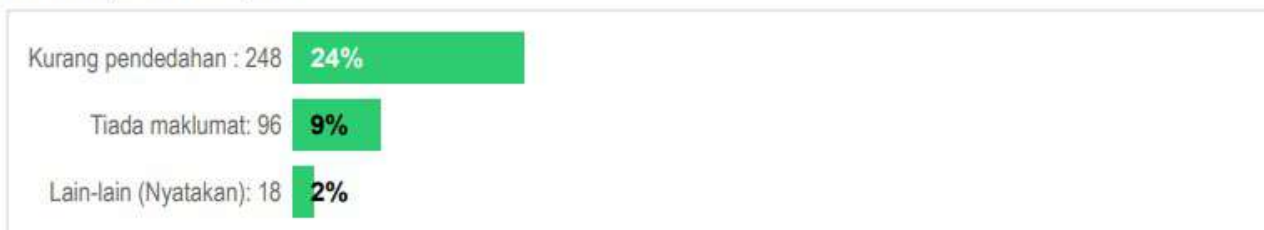


### Soalan 9

Dengan merujuk kepada soalan no.7 diatas, jika Tidak, sila tandakan sebab. Jawapan boleh melebihi daripada satu pilihan.	Peratusan %	Jumlah Responden
Kurang pendedahan	24	248
Tiada maklumat	9	96
Lain-lain (Nyatakan)	2	18

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Lain-lain
1.	Tidak berkaitan
2.	Tiada kaitan
3.	Menerusi Pembacaan dan internet

9. Dengan merujuk kepada soalan no. 7 di atas, jika Tidak, sila tandakan sebab. Jawapan boleh melebihi daripada satu pilihan.

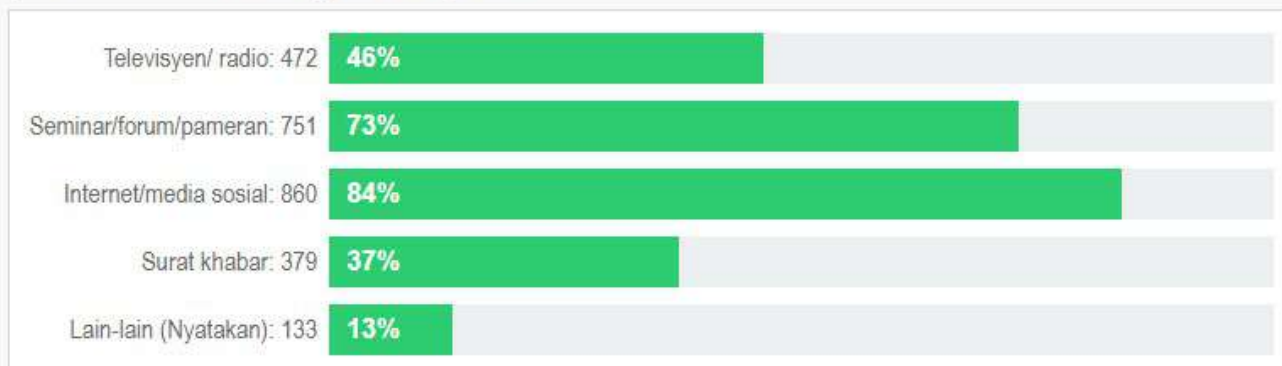


### Soalan 10

Daripada sumber manakah anda mendapat maklumat mengenai sains & teknologi nuklear?	Peratusan %	Jumlah Responden
Televisyen/ radio	46	472
Seminar/ forum/ pameran	73	751
Internet/ media sosial	84	860
Surat khabar	37	379
Lain-lain (Nyatakan)	13	133

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Lain-lain
1.	Pendidikan/ dalam akademik/ modul pembelajaran
2.	Program sharing university/ Internship, University/ Latihan industri
3.	Sillibus pembelajaran/ Course syllabus/ subject from university
4.	Nuclear and radiation research Community
5.	Pernah bekerja berkaitan bidang sains dan teknologi nuklear/ nature of work/ Working relation with Nuklear Malaysia & AELB
6.	Buletin & Jurnal/ buku
7.	Penyelidikan dan Masters dan Phd.
8.	Saya bekas pelajar jurusan kejuruteraan nuklear di USA
9.	Laman web agensi
10.	Rakan sekerja Nuklear Malaysia/ pembentangan oleh pegawai penyelidik Nuklear Malaysia
11.	Participation as Consultant for the Feasibility Study for the Development of Nuclear Power Infrastructure Development Plan

10. Daripada sumber manakah anda mendapat maklumat mengenai sains & teknologi nuklear?  
Jawapan boleh melebihi daripada satu pilihan.\*



### Soalan 11

Adakah anda bersetuju aktiviti melibatkan sains dan teknologi nuklear perlu mempunyai dasar yang jelas dan dipersetujui bersama oleh semua pihak supaya akan memberi manfaat kepada pembangunan sosio – ekonomi negara? Sekiranya tidak bersetuju sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah responden
Ya	99	1019
Tidak	1	8

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Dasar yang jelas sangat diperlukan. Tetapi persetujuan bersama secara total tidak diperlukan.
2.	Dasar hanyalah retorik semata-mata.
3.	Tiada alasan

11. Adakah anda bersetuju aktiviti melibatkan sains dan teknologi nuklear perlu mempunyai dasar yang jelas dan dipersetujui bersama oleh semua pihak supaya akan memberi manfaat kepada pembangunan sosio – ekonomi negara? Sekiranya tidak bersetuju sila nyatakan sebabnya.\*

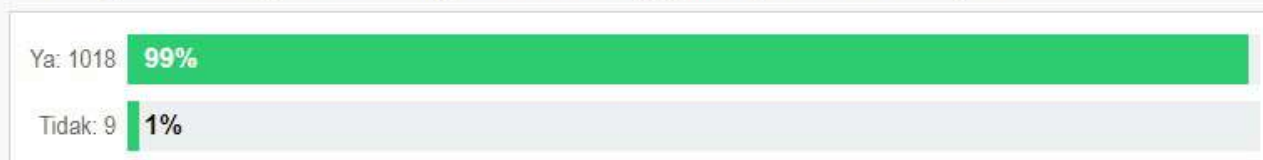


## Soalan 12

Adakah anda bersetuju bahawa perundangan yang kukuh adalah perlu untuk perkembangan sains dan teknologi nuklear negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	99	1018
Tidak	1	9

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Melambatkan proses, birokrasi & halangan kecuali bekerjasama erat, saling memahami untuk umat & negara
2.	Teknologi nuklear amat penting dan amat sukar untuk mencapai kata sepakat melibatkan semua pihak terutamanya dalam menggunakan teknologi nuklear untuk penyelidikan dan sains terkini.
3.	Perundangan senantiasanya disalah guna dimalaysia untuk kepentingan golongan tertentu dan untuk menghalalkan sesuatu perkara.
4.	Tiada kaitan dgn perundangan. Polisi yang betul adalah penting dan tidak mempunyai kepentingan peribadi.
5.	Tiada alasan

12. Adakah anda bersetuju bahawa perundangan yang kukuh adalah perlu untuk perkembangan sains dan teknologi nuklear negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*



## Soalan 13

Adakah anda bersetuju bahawa komunikasi, pendidikan dan kesedaran awam penting bagi meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap sains dan teknologi nuklear? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	100%	1024
Tidak	0	3



Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Setuju. Tetapi saya tidak setuju bahawa masyarakat perlu
2.	Perundangan yang menjamin kebebasan sains dan eksperimen adalah amat penting bagi mengalakkan pembangunan teknologi nuklear. Perundangan yang menghadkan kebebasan sains dan eksperimen hanya akan menghadkan pencapaian bidang ini di Malaysia.
3.	Tiada alasan

13. Adakah anda bersetuju bahawa komunikasi, pendidikan dan kesedaran awam penting bagi meningkatkan penerimaan masyarakat terhadap sains dan teknologi nuklear? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*



#### Soalan 14

Adakah anda bersetuju bahawa perancangan teliti perlu dalam pembangunan sains dan teknologi nuklear negara pada masa hadapan? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	99	1021
Tidak	1	6

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Kita senantiasia merancang tetapi hakikat sebenar tidak pernah menepati perancangan kita.
2.	Tiada alasan

14. Adakah anda bersetuju bahawa perancangan teliti perlu dalam pembangunan sains dan teknologi nuklear negara pada masa hadapan? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*



### Soalan 15

Adakah anda bersetuju tadbir urus sains dan teknologi nuklear mesti kukuh dan kondusif? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah responden
Ya	100	1023
Tidak	0	4

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Program kesedaran secara menyeluruh kepada semua lapisan masyarakat perlu diadakan secara berterusan dan bukannya 'bermusim'.
2.	Tadbir urus yang kukuh dan kondusif tidak akan membawa kita kemana, jika nak bina power plan terus bagi duit bina. Bermula dengan saiz yang kecil dan seterusnya besar.
3.	Tiada alasan

15. Adakah anda bersetuju tadbir urus sains dan teknologi nuklear mesti kukuh dan kondusif? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*

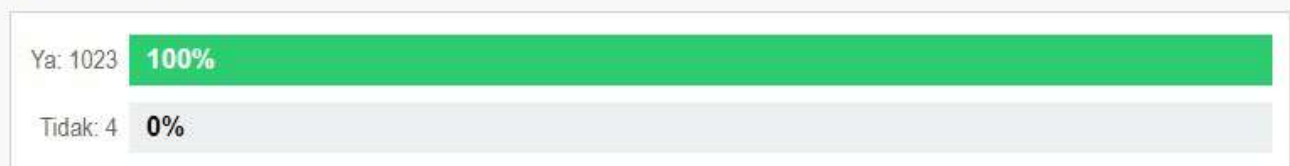


### Soalan 16

Adakah anda bersetuju, industri tempatan berasaskan sains dan teknologi nuklear diperkuatkan untuk meningkatkan daya saing negara di peringkat antarabangsa? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	100	1023
Tidak	0	4

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Tidak perlu diperkuatkan, cuma perlu diperkembangkan dan diperkenalkan kepada umum bagaimana teknologi nuklear digunakan dalam industri
2.	Tidak pasti sekiranya apabila ada DTNN, teknologi ini akan secara automatik memajukan dan memakmurkan negara.
3.	Tidak menyokong sekiranya aktiviti industri berkaitan menghasilkan sisa radioaktif
4.	Tiada alasan

16. Adakah anda bersetuju, industri tempatan berasaskan sains dan teknologi nuklear diperkuatkan untuk meningkatkan daya saing negara di peringkat antarabangsa? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*



### Soalan 17

Adakah anda bersetuju modal insan berkemahiran tinggi dan kompeten dalam bidang sains dan teknologi nuklear perlu diperkasakan? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	100	1025
Tidak	0	2

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab Tidak
1.	Perlu tetapkan objektif yang jelas, apakah gambaran buat negara kita pada 2030 nanti?
2.	Bukan tidak setuju tetapi Malaysia perlu menekankan aspek aplikasi yang boleh diceburi dengan modal insan yang sedia ada yang amat berkemahiran sebagai titik permulaan dan menekankan aspek "safety system redundancy" di dalam pengoperasian sistem-sistem berasaskan nuklear bagi mengurangkan kegusaran orang ramai untuk Malaysia maju di dalam industri ini.

17. Adakah anda bersetuju modal insan berkemahiran tinggi dan kompeten dalam bidang sains dan teknologi nuklear perlu diperkasakan? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*



**Soalan 18**

Adakah anda bersetuju penyelidikan dan inovasi bagi sains dan teknologi nuklear perlu dimajukan untuk memacu pembangunan sosio-ekonomi negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	99	1017
Tidak	1	10

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Tidak pasti
2.	Penyelidikan sains dan teknologi nuklear memerlukan dana yang banyak dan tidak dapat memberi ganjaran yang setanding. tambahan pula, instrumen dan alat-alat tidak dapat dijaga dengan baik oleh pegawai-pegawai dan kerajaan tidak mempunyai dana yang mencukupi untuk menyelenggara peralatan yang berkaitan.

18. Adakah anda bersetuju penyelidikan dan inovasi bagi sains dan teknologi nuklear perlu dimajukan untuk memacu pembangunan sosio-ekonomi negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*



## Soalan 19

Adakah anda bersetuju bahawa program berimpak tinggi yang dicadangkan dalam DTNN ini akan menghasilkan peningkatan yang ketara kepada pembangunan sosio-ekonomi negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah responden
Ya	98	1006
Tidak	2	21

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	What is DTNN. Please do not use acronym in the questionnaire.
2.	Bukan tidak setuju, tetapi tidak pasti tentang keberkesanan DTNN ini.
3.	Program tersebut tidak menyeluruh dan terlalu spesifik. Ianya tidak memberikan apa apa peningkatan kepada pembangunan negara. perlu lebih fleksibel.
4.	Takut hanya setakat pembaziran wang dan gimik politik tapi hasil tak menyumbang ke manfaat generasi akan datang
5.	Cadangan, hanya cadangan.
6.	Tidak pasti
7.	Impak tidak jelas
8.	Sebenarnya, pembinaan yang terlibat seperti synchrotron dsb tidak perlu. Apa kata meneliti lagi rangka ASEAN supaya penyelidikan boleh dijalankan di Thailand, Indonesia atau Singapura dengan bayaran minimum kepada mereka?
9.	Public minded belum meyakinkan.
10.	Kerana ianya tidak berfikir ke hadapan. Ianya lebih kepada apa yang ada dan mungkin ada sedikit kepentingan

19. Adakah anda bersetuju bahawa program berimpak tinggi yang dicadangkan dalam DTNN ini akan menghasilkan peningkatan yang ketara kepada pembangunan sosio-ekonomi negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*



## Soalan 20

Adakah anda bersetuju bahawa sains dan teknologi nuklear dalam perubatan akan meningkatkan tahap kesihatan dan kualiti hidup rakyat? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	99	1019
Tidak	1	8

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Bagi sesetengah penyakit mungkin ya tetapi tidak semua memerlukan teknologi nuklear untuk berubat.
2.	Ia lebih fokus dalam mengesan dan merawat sebilangan kecil penyakit sahaja tapi tidak boleh digunakan untuk meningkatkan tahap kesihatan
3.	S&T nuklear dalam perubatan cuma menyumbang/ membantu dalam menyelesaikan permasalahan berkenaan ilmu dan teknologi perubatan. S&T nuklear dalam perubatan TIDAK akan meningkatkan tahap kesihatan dan kualiti hidup rakyat.
4.	Tidak pasti
5.	Dasar yang dicadangkan adalah amat bagus, namun tidak berimpak tinggi. Malaysia harus meneroka penggunaan kuasa nuklear dan fizik bertenaga tinggi untuk bersaing dengan negara luar.
6.	Bidang perubatan dan makanan is a big no. Kesan jangka masa panjang masih banyak yang tidak diketahui.
7.	Tiada alasan

20. Adakah anda bersetuju bahawa sains dan teknologi nuklear dalam perubatan akan meningkatkan tahap kesihatan dan kualiti hidup rakyat? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*

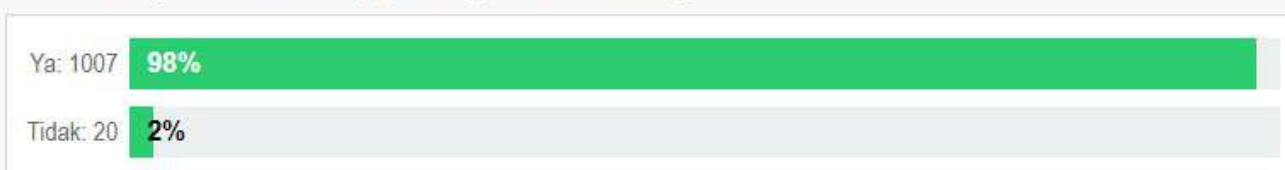


## Soalan 21

Sektor makanan dan pertanian antara sektor sektor utama ekonomi negara. Adakah anda bersetuju bahawa sains dan teknologi nuklear ada digunakan untuk menjamin keselamatan dan sekuriti makanan negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	98	1007
Tidak	2	20

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Perlu dibuktikan bahawa ia dijamin selamat.
2.	Tiada halatuju yang jelas daripada kementerian berkaitan (KKM) dalam menggunakan teknologi nuklear dalam kawalan sekuriti makanan negara walaupun bukti kajian telah ditunjukkan.
3.	Tidak pasti dengan kesan negatif applikasi nuklear dalam sektor pertanian. Pandangan peribadi adalah kaedah semula jadi sepatutnya lebih diutamakan.
4.	Tidak pasti
5.	Saya sedar kegunaannya sebagai salah satu cara dekontaminasi.
6.	Bidang perubatan dan makanan is a big no. Kesan jangkamasa panjang masih banyak yang tidak diketahui.
7.	Tiada alasan

21. Sektor makanan dan pertanian antara sektor sektor utama ekonomi negara. Adakah anda bersetuju bahawa sains dan teknologi nuklear ada digunakan untuk menjamin keselamatan dan sekuriti makanan negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*

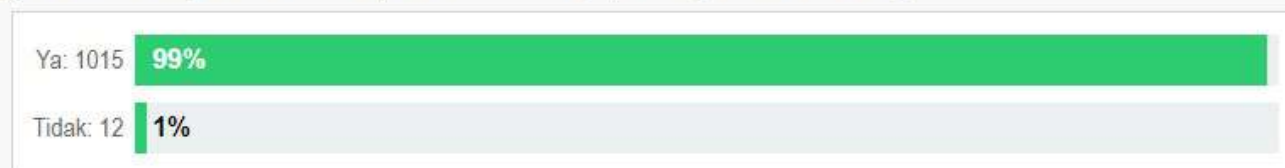


## Soalan 22

Adakah anda bersetuju sains dan teknologi nuklear menyumbang dalam mempertingkatkan daya saing industri tempatan? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	99	1015
Tidak	1	12

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Terdapat banyak bidang/ sektor lain yang dapat memberi daya saing yang lebih menonjolkan.
2.	Tidak pasti tambah kos.
3.	Tidak semestinya. Ini adalah kerana pasaran Malaysia adalah kecil dan persekitaran tidak memerlukan. Tambahan pula, syarikat di Malaysia tidak ingin melabur dalam teknologi baru.
4.	Masih memerlukan penerangan dan penjelasan terutama IKS yang akan tertinggal syarikat-syarikat yang telah serasi kemudahan teknologi nuklear.
5.	Tiada alasan

22. Adakah anda bersetuju sains dan teknologi nuklear menyumbang dalam mempertingkatkan daya saing industri tempatan? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*



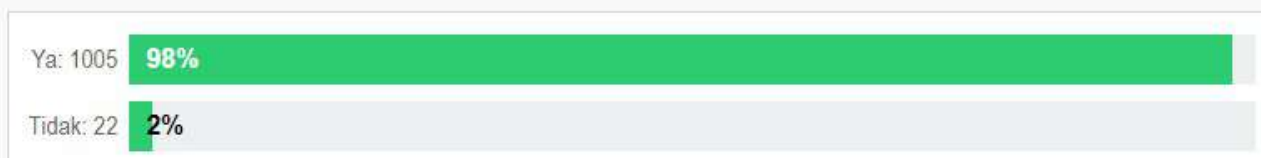


### Soalan 23

Pengurusan kelestarian alam sekitar dan sumber asli negara adalah perlu. Adakah anda bersetuju sains dan teknologi nuklear dapat membantu menangani masalah perubahan iklim dan menyumbang kepada pengurusan, pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar dan sumber asli negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	98	1005
Tidak	2	22

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Masalah perubahan iklim tidak dapat diatasi dengan menggunakan sains dan teknologi nuklear.
2.	Tak pasti
3.	S&T nuklear dapat membantu dalam memberi input kepada langkah-langkah pengurusan, pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar dan sumber asli negara, S&T nuklear TIDAK akan membantu menangani masalah perubahan iklim, cuma dapat membantu dalam mengkaji punca-punca kepada masalah perubahan iklim.
4.	Terdapat pelbagai kaedah alternatif yang dapat menyumbang kepada kelestarian alam sekitar. Walaupun kaedah nuklear dapat membantu pemeliharaan alam sekitar dalam sesetengah aspek, risiko negatifnya adalah jauh lebih besar.
5.	Dalam menangani perubahan iklim negara ianya perlu dapat counter teknologi haarp. mungkin untuk mengatasi banjir dan dataran tenggelam 2050 menghasilkan teknologi benteng yang boleh menghasilkan tenaga dari pukulan ombak dan air laut seperti jepun
6.	Tidak semestinya. Penyimpanan sisa-sisa radioaktif pun sudah membahayakan habitat haiwan dan alam persekitaran.
7.	Kajian di dalam bidang ini masih belum mencukupi dan kesan jangkamasa panjang masih belum diketahui.
8.	Perlu ada kerjasama daripada ahli-ahli politik. Secanggih mana pun teknologi yang dah ada, kalau tiada "political will" ini tidak akan ke mana.
9.	Tiada alasan

23. Pengurusan kelestarian alam sekitar dan sumber asli negara adalah perlu. Adakah anda bersetuju sains dan teknologi nuklear dapat membantu menangani masalah perubahan iklim dan menyumbang kepada pengurusan, pemuliharaan dan pemeliharaan alam sekitar dan sumber asli negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*



## Soalan 24

Adakah anda bersetuju sains dan teknologi nuklear mampu mempertingkatkan keupayaan industri pembuatan negara serta mengurangkan kebergantungan kepada sumber import? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	98	1011
Tidak	2	16

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Tidak pernah dengar tentang kebaikan nuklear dalam perkara ini.
2.	Ini kerana keupayaan perindustrian negara masih lagi mahal dan tidak mampu bersaing dengan negara lain.
3.	Banyak faktor selain teknologi yang menyebabkan negara sentiasa mengimport walaupun kaya dengan sumber asli.
4.	Sains dan teknologi nuklear mampu mempertingkatkan mutu industri pembuatan namun tidak dapat mengurangkan kebergantungan sumber import seperti bahan mentah.
5.	Tidak pasti
6.	Tidak secara total
7.	Tiada alasan

24. Adakah anda bersetuju sains dan teknologi nuklear mampu mempertingkatkan keupayaan industri pembuatan negara serta mengurangkan kebergantungan kepada sumber import? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya.\*



### Soalan 25

Adakah anda bersetuju aspek keselamatan dan sekuriti nuklear wajib diutamakan untuk menjamin sains dan teknologi nuklear diguna secara aman dan selamat? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	100	1025
Tidak	0	2

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	Tenaga nuklear mampu meningkatkan keupayaan industri pembuatan namun adalah tidak memadai untuk mengurangkan ketergantungan kepada sumber import.
2.	Bersetuju tetapi lebih kepada penekanan aspek "safety culture and safety system redundancy" yang merupakan satu aspek penting dalam penggunaan teknologi nuklear. Kesan sekiranya tidak di "highlight" perkara ini bakal mengurangkan kebolehterimaan rakyat terhadap konsep penggunaan teknologi nuklear dalam aplikasi-aplikasi yang mana "end-user" mempunyai persepsi bahawa mereka akan didedahkan kepada radiasi yang bakal menjejaskan kesihatan awam.

25. Adakah anda bersetuju aspek keselamatan dan sekuriti nuklear wajib diutamakan untuk menjamin sains dan teknologi nuklear diguna secara aman dan selamat? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:\*



## Soalan 26

Adakah anda bersetuju DTNN adalah diperlukan bagi pembangunan teknologi nuklear di Malaysia untuk kemajuan dan kemakmuran negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya:	Peratusan %	Jumlah Responden
Ya	98	1009
Tidak	2	18

Bil.	Maklum Balas bagi Responden yang menjawab TIDAK
1.	What is DTNN?
2.	Nuklear menimbulkan pencemaran secara jangka panjang.
3.	Tidak pasti
4.	DTNN tidak melibatkan pembangunan tenaga nuklear.
5.	Untuk memajukan negara, minda dan daya keupayaan adalah paling penting. Bukan dengan adanya DTNN. Malaysia mempunyai banyak dasar yang telah dirangka tetapi gagal akhirnya.
6.	Dengan apa yang ada bertindak tanpa perlu dasar2 atau perancangan yg akhirnya membazir masa dan duit.
7.	Teknologi nuklear perlukan komitmen jangka panjang.(paling kurang ratusan tahun).
8.	Tidak pasti.
9.	Tiada alasan.

26. Adakah anda bersetuju DTNN adalah diperlukan bagi pembangunan teknologi nuklear di Malaysia untuk kemajuan dan kemakmuran negara? Sekiranya tidak bersetuju, sila nyatakan sebabnya\*:



## Soalan 27

Nyatakan cadangan/ komen anda bagi meningkatkan keberkesanan pelaksanaan Dasar Teknologi Nuklear Negara (DTNN) di Malaysia selanjutnya.	Peratusan %	Jumlah Responden
Cadangan/ komen diterima seperti di <b>Lampiran A</b>	49	503
Tiada cadangan/ komen.	51	524

## 2.2 Analisa Forum UPC, MPC

Berdasarkan dapatan 110 maklumbalas yang diterima pada ruangan komen dalam portal Forum UPC oleh para responden, 96.4% telah memberikan komen bersifat positif bagi cadangan penggubalan DTNN 2030 ini. Secara umumnya, majoriti responden bersetuju terhadap penggubalan DTNN sebagai dokumen strategik dalam memastikan pembangunan sektor nuklear negara lebih jelas, menyeluruh dan terancang sepanjang tahun 2021 hingga 2030.

Manakala terdapat 4 komen daripada 110 komen yang menyatakan pandangan serta ketidakpastian mengenai dasar ini. Rumusan terhadap komen responden adalah seperti jadual di bawah:

Cadangan/ komen diterima didalam forum UPC, MPC adalah seperti di **Lampiran B**

Bil.	Rumusan Maklumbalas/ Komen dalam forum UPC,MPC	Keputusan (%)
1.	Bersetuju / Positif	106 (96.4%)
2.	Tidak Bersetuju/ Negatif	4 (3.6%)

## 3.0 KESIMPULAN

Konsultasi awam secara atas talian menerusi platform Unified Public Consultation, Malaysia Productivity Corporation telah dilaksanakan pada 11 hingga 25 Januari 2022 dan mencapai objektifnya. Adalah dirumuskan berdasarkan dapatan kajian yang dilaksanakan dan penilaian oleh 1027 responden, sebanyak 98% responden bersetuju dan memberikan sokongan positif keatas cadangan Penggubalan Dasar Teknologi Nuklear Negara.

#### **4.0 SYOR**

Adalah disyorkan bahawa keputusan UPC dan hasil dapatan kaji selidik ini diterima sebagai mewakili masyarakat awam menerima cadangan DTNN 2021-2030 dilulus untuk dilaksanakan.

# LAMPIRAN

