



**KERTAS PENILAIAN HARGA UNTUK
PERTIMBANGAN JAWATANKUASA SEBUT HARGA “B”**

TAJUK:

**TAWARAN PENYEDIAAN KERJA-KERJA LATIHAN ATAS TALIAN
UNTUK PROGRAM ENHANCING CAPABILITIES OF MACHINE AND
EQUIPMENT MANUFACTURERS TOWARDS SMART MACHINERY
BERMULA PADA 16 HINGGA 27 OGOS 2021**



**TAWARAN PENYEDIAAN KERJA-KERJA LATIHAN ATAS TALIAN UNTUK PROGRAM
ENHANCING CAPABILITIES OF MACHINE AND EQUIPMENT MANUFACTURERS
TOWARDS SMART MACHINERY BERMULA PADA 16 HINGGA 27 OGOS 2021**

1.0 Pendahuluan

Laporan ini adalah bertujuan untuk semakan dan kelulusan Mesyuarat Jawatankuasa Sebutharga untuk tawaran kerja-kerja latihan atas talian untuk 20 syarikat bagi mengikuti program *Enhancing Capabilities of Machine and Equipment Manufacturers Towards Smart Machinery* bermula pada 16 hingga 27 Ogos 2021.

2.0 Latarbelakang

Pada tahun 2018, kerajaan Malaysia telah melancarkan dasar Industry4WRD sebagai tindak balas kepada perkembangan revolusi industri 4.0. Objektif utama dasar ini adalah untuk mendigitalkan sektor pembuatan dan perkhidmatan sokongan berkaitan. Selain itu, dasar ini juga bertujuan menjadikan Malaysia sebagai hub pusat bagi industri bercirikan teknologi tinggi, rakan strategik kepada pembuatan pintar, dan penyedia penyelesaian menyeluruh teknologi canggih di rantau asia.

Sebagai tulang belakang kepada ekonomi Malaysia, perusahaan kecil dan sederhana (PKS) telah diberi keutamaan untuk mengadaptasi teknologi industri 4.0. Oleh itu, pelbagai bantuan dan geran telah disediakan oleh kerajaan untuk mempercepatkan penggunaan teknologi industri 4.0. Produktiviti Nexus Jentera dan Peralatan (MEPN) telah memainkan peranan bagi mendokong dasar ini dengan melaksanakan inisiatif program PRODUKTIVITI1010.

PRODUKTIVITI1010 adalah program yang bertujuan membantu perniagaan dalam sektor pembuatan dan perkhidmatan sokongan bagi membangunkan rangka tindakan digitalisasi melalui penilaian sendiri pendigitan atas talian. Sehubungan dengan itu, MEPN ingin melaksanakan projek *Proof-of-Concept (PoC)* kepada syarikat PKS yang berkomited untuk mengubah mesin dan peralatan mereka kearah mesin pintar. Syarikat yang terlibat akan diberi bimbingan menggunakan teknologi *Internet of Thing (IoT)* bagi mengukur tahap prestasi mesin dan peralatan, teknologi ini dapat membantu syarikat untuk membuat keputusan yang lebih tepat bagi meningkatkan tahap kecekapan dan produktiviti syarikat.

3.0 Kaedah Penilaian Tawaran

3.1 Jawatankuasa Penilaian harga yang menilai tawaran-tawaran yang diterima adalah seperti berikut:

- I. Pengerusi – Pn. Suzana Ismail
- II. Ahli – Cik Nor Adira Adnan
- III. Ahli – En. Safarwan Mohd Suhaimi

3.2 Tiga kriteria utama telah digunakan bagi meneliti tawaran perkhidmatan iaitu:

- I. Kriteria 1 – Memenuhi spesifikasi.
- II. Kriteria 2 – Harga yang terendah.
- III. Kriteria 3 – Rekod perkhidmatan terdahulu bersama agensi lain.

4.0 Penilaian Sebutharga

4.1 Sejumlah 3 pembekal telah dihubungi dan mengemukakan sebut harga. Jawatankuasa telah meneliti dan menganalisa kesemua sebut harga yang telah disediakan.

4.2 Keterangan ringkas dan perincian mengenai sebut harga yang ditawarkan oleh pembekal adalah seperti jadual dibawah:

Jadual 1: Spesifikasi Teknikal

SPESIFIKASI TEKNIKAL	PENYEBUTHARGA 1/3	PENYEBUTHARGA 2/3	PENYEBUTHARGA 3/3
Latihan Atas Talian	Jumlah syarikat = 20 Kekerapan = Tiada rekod Jam latihan = 3 jam/ syarikat Tempoh latihan = 2 minggu Jumlah Jam Latihan = 60	Jumlah syarikat = 20 Kekerapan = Tiada rekod Jam latihan = 3 jam/ syarikat Tempoh latihan = 2 minggu Jumlah Jam Latihan = 60	Jumlah syarikat = 20 Kekerapan = Tiada rekod Jam latihan = 3 jam/ syarikat Tempoh latihan = 2 minggu Jumlah Jam Latihan = 60
Bahan dan Kit Latihan	Disediakan	Disediakan	Disediakan

Jadual 2: Harga Yang Ditawarkan

SPESIFIKASI	PENYEBUTHARGA 1/3	PENYEBUTHARGA 2/3	PENYEBUTHARGA 3/3
Latihan Atas Talian	Kadar per jam = RM283.00 RM283 x 60 jam = RM16,980.00	Kadar per jam = RM320.00 RM320 x 60 jam = RM19,200.00	Kadar per hari = RM260.00 RM260 x 60 jam = RM15,600.00
Bahan dan Kit Latihan	Kadar per syarikat = RM1,500.00 RM1500 x 20 syarikat = RM30,000.00	Kadar per syarikat = RM2,200.00 RM2,200.00 x 20 syarikat = RM44,000.00	Kadar per syarikat = RM2,400.00 RM2,400 x 20 syarikat = RM48,000.00
JUMLAH	RM46,980.00	RM63,200.00	RM63,600.00
SST (6%)	RM1,018.80	RM3,792.00	RM3,816.00
JUMLAH KESELURUHAN	RM47,998.80	RM66,992.00	RM67,416.00

Jadual 3: Pengalaman Pembekal Sebelum Ini

PENYEBUTHARGA	Pengalaman Pembekal Dalam Latihan
1/3	• Terlibat sebagai Mentor untuk PRODUKTIVITI1010 • <i>Training on Radio-Frequency Identification (RFID)</i> • <i>Training on Manufacturing Execution System (MES)</i> • <i>Training on In-Field-System (IFES) for Palm Oil Industry</i>
2/3	• Terlibat sebagai Mentor untuk PRODUKTIVITI1010 • <i>Training on Industry 4.0 Road Map toward Digitalisation</i> • <i>Training on Ready, Set, Go! The Race towards Industry 4.0</i> • <i>Knowledge-Based Architecture for Designing Assembly System</i>
3/3	• <i>Visualisation of Overall Equipment Effectiveness (OEE)</i> • <i>Malaysian Smart Factory (MSF) 4.0</i> • <i>Manufacturing Technology Training</i> • <i>Introduction to ESD Electrostatic Discharge Control Training</i>

4.3 Berdasarkan jadual 1, harga tawaran terendah oleh pembekal adalah RM47,998.80 dan tertinggi adalah RM67,416.00.

4.4 Kaedah penilaian adalah menggunakan Matriks Pengiraan Penilaian Pembekal berdasarkan spesifikasi dan kriteria dipilih seperti di jadual 2.

Jadual 2: Matriks Pengiraan Penilaian Pembekal

	KRITERIA	PENYEBUTHARGA 1/3	PENYEBUTHARGA 2/3	PENYEBUTHARGA 3/3
1	Memenuhi spesifikasi	3	3	3
2	Harga terendah	3	2	1
3	Rekod perkhidmatan	3	3	3
	JUMLAH	9	8	7

Skor Spesifikasi:

1 = Kurang Memuaskan
2 = Memuaskan
3 = Amat memuaskan

Skor Harga:

1 = Harga tertinggi
2 = Harga kedua tertinggi
3 = Harga terendah

Skor Pengalaman

1 = 3 < tahun pengalaman
2 = 5 < tahun pengalaman
3 = 5 > tahun pengalaman

4.5 Berdasarkan matriks perbandingan di atas, didapati penyebut harga 1/3 mempunyai skor tertinggi dan memenuhi kriteria yang ditetapkan iaitu memenuhi spesifikasi, harga terendah dan mempunyai tempoh pengalaman yang baik.

4.6 Setiap penyebut harga mendapat skor 3 untuk rekod perkhidmatan terdahulu kerana mempunyai tahun pengalaman lebih daripada 5 tahun.

5.0 Jadual Bayaran

Jadual bayaran akan dibuat kepada pembekal mengikut fasa seperti berikut:

Fasa Bayaran	Peratus Bayaran	Jumlah (RM)
30 Jam Latihan Pertama (termasuk bahan dan kit latihan)	50%	23,999.40
30 Jam Latihan Kedua (termasuk bahan dan kit latihan)	50%	23,999.40
Jumlah Keseluruhan		47,998.80

6.0 Keputusan dan Syor

Jawatankuasa Penilaian Harga (JPH) mengesyorkan **Penyebutharga 1/3** ditawarkan sebagai pembekal untuk perkhidmatan kerja-kerja latihan atas talian kerana menawarkan harga terendah memenuhi spesifikasi dan mempunyai rekod yang baik.

Disediakan oleh:



(ABDUL RAHMAN KAMIS)

Penolong Pengurus
MEPN/ PGD

Tarikh: 23 Julai 2021

Disemak oleh:



(DR. MAZLINA SHAFI'I)

Timbalah Pengarah
MEPN/ PGD

Tarikh: 23 Julai 2021

DISYORKAN OLEH JAWATANKUASA PENILAIAN HARGA (JPH)

Disyorkan oleh:	Disyorkan oleh:	Disyorkan oleh:
		
Nama: Suzana Ismail	Nama: Nor Adira Adnan	Nama: Safarwan Mohd Suhaimi
Pengerusi JPH Tarikh: 26 Julai 2021	Ahli JPH Tarikh: 26 Julai 2021	Ahli JPH Tarikh: 26 Julai 2021
Komen/ cadangan:	Komen/ cadangan:	Komen/ cadangan: