



Direktorat Jenderal
Pendidikan Vokasi

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

EDISI
KHUSUS
DESEMBER 2024

Majalah Digital

VOKASI

Potensi Perempuan di Era Teknologi

4.0



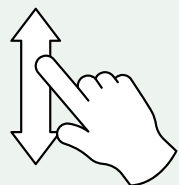
VOKASI
KUAT, MENGUATKAN
INDONESIA

Panduan

Majalah Digital

VOKASI

Ini merupakan majalah digital yang didesain menyesuaikan ukuran telepon pintar Anda. Bisa dibuka dengan menggunakan aplikasi PDF reader dan sejenisnya. Terdapat teks, foto, dan video yang saling terintegrasi.



untuk berpindah halaman



untuk memutar video dengan aplikasi adobe acrobat DC/ sejenisnya

<https://www.youtube.com/watch?v=r3YIvlxfI6M>



untuk memutar video dengan link youtube

Selamat Membaca!

DEMO DAY PEREMPUAN INOVASI 2024: MERAYAKAN PEREMPUAN DALAM TEKNOLOGI

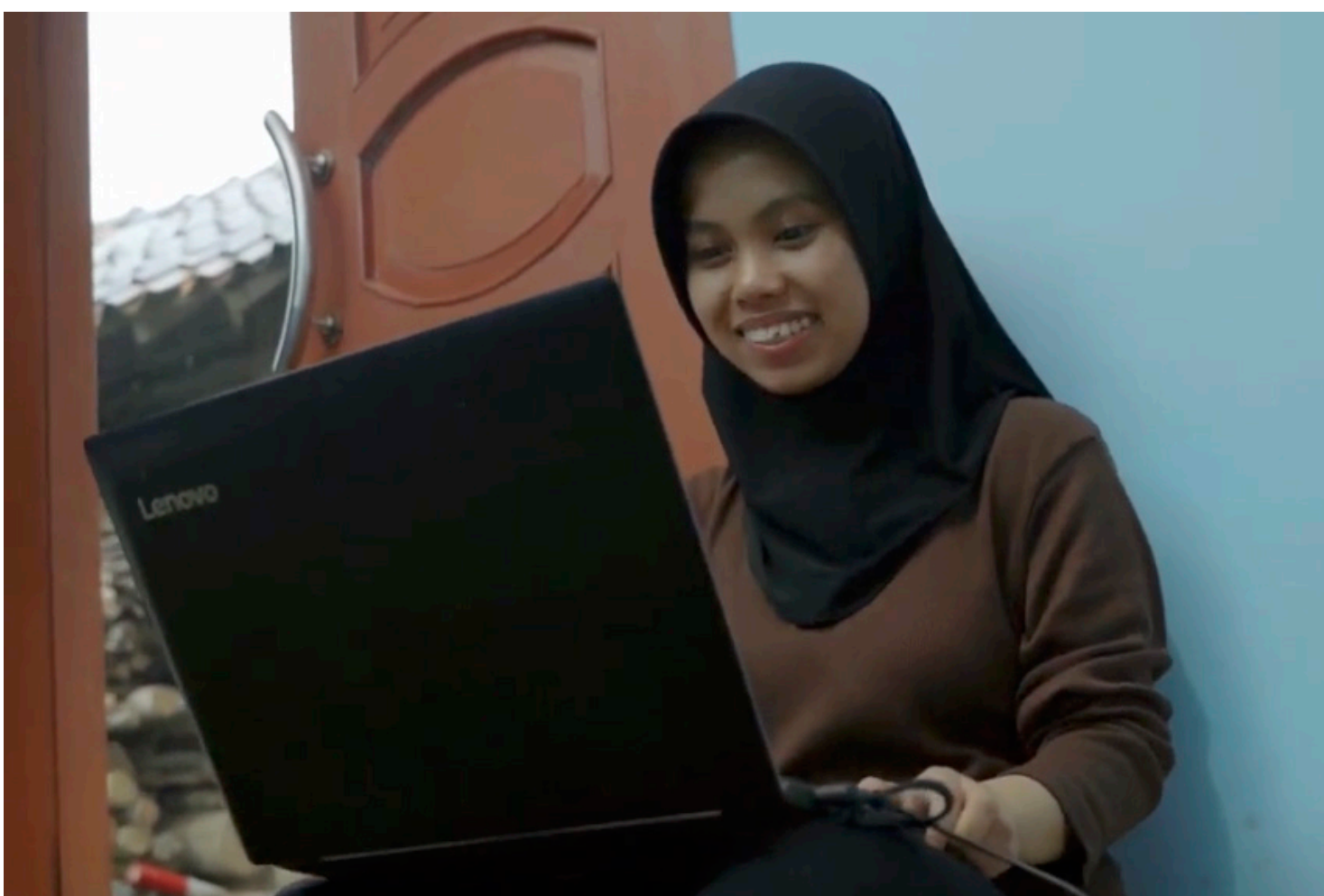
*Science, Technology, Engineering,
and Mathematics* atau lebih
dikenal dengan STEM selama
ini kerap diidentikan dengan
dunianya kaum laki-laki. Seiring
perkembangan zaman, tuntutan
keterlibatan perempuan dalam
bidang STEM justru semakin
menguat.



Kehadiran perempuan diharapkan dapat mendorong lahirnya inovasi-inovasi yang lebih “ramah perempuan”. Keterlibatan perempuan dalam STEM juga diyakini mampu mendorong kemajuan ekonomi suatu bangsa.

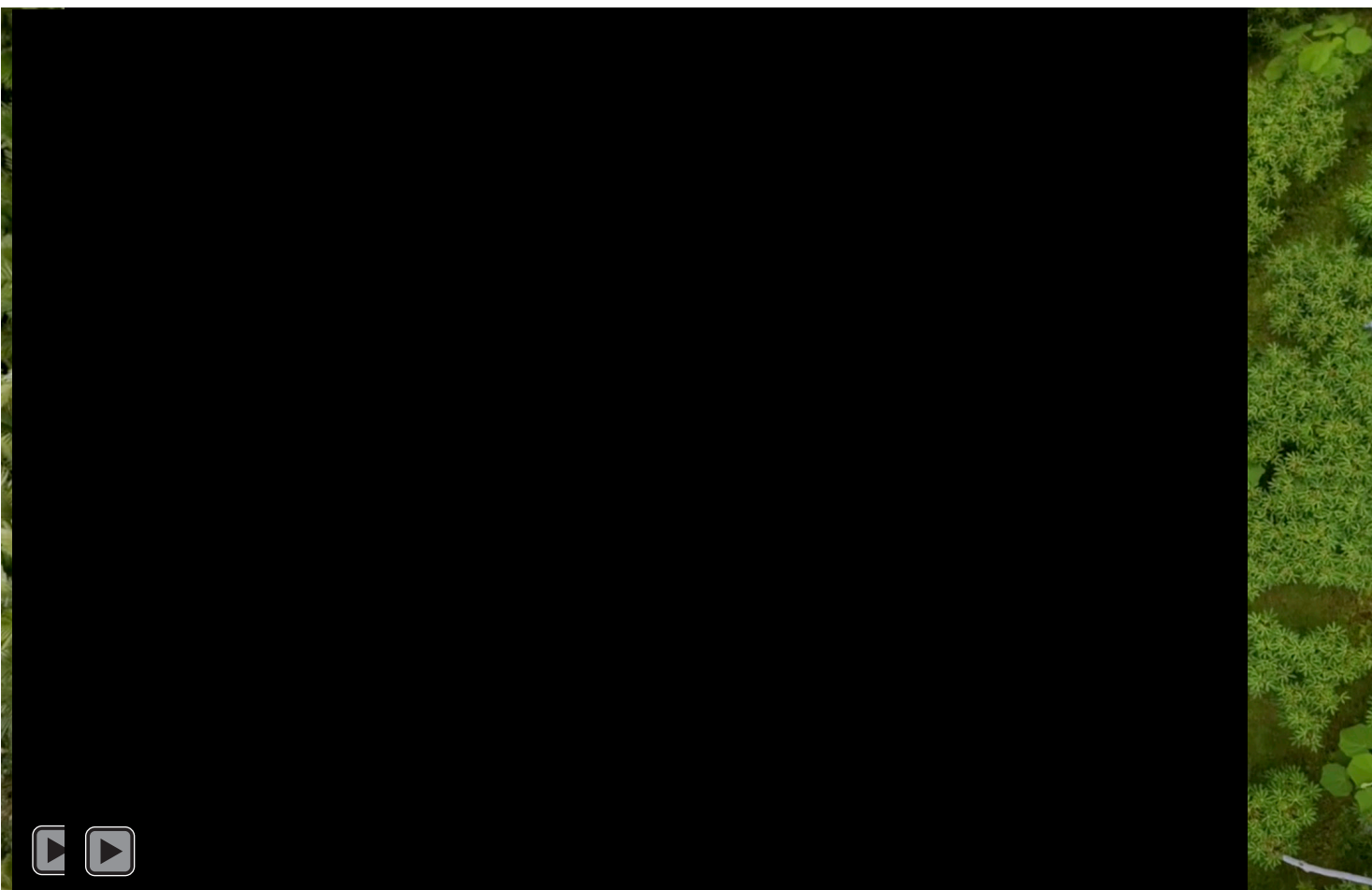
Saat kecil, Chamidatul Isyaroh merasa STEM begitu asing baginya. Apalagi, ia hanyalah gadis desa yang jauh dari teknologi. Namun, semua anggapan tersebut berubah saat memutuskan melanjutkan pendidikan di SMK. Chamidatul justru memilih Jurusan Teknologi Informasi sebagai bekalnya di masa depan.

“Saya ingat, saat menonton drama Korea, saya melihat bagaimana para tokoh-tokoh perempuan di film tersebut mengembang-



Chamidatul Isyaroh





<https://www.youtube.com/watch?v=r3YIvIxfI6M>



kan *startup* dan berbagai aplikasi yang bisa membantu kehidupan lebih mudah. Dari situlah saya terpanggil untuk semakin mendalami bidang teknologi, khususnya teknologi informasi,” kata Ami, begitu sapaan Chamidatul Isyaroh saat Demo Day Perempuan Inovasi 2024 di The Westin Jakarta, Selasa (24-12-2024).

Ami merupakan salah satu dari ratusan peserta program Perempuan Inovasi 2024 yang ikut dalam Demo Day Perempuan Inovasi 2024. Melalui program Perempuan Inovasi 2024 ini, Ami dan beberapa rekan lainnya berhasil mengembangkan aplikasi “Saiya”, sebuah aplikasi yang telah membantu para pelaku UMKM di kampungnya di Wonosobo, Jawa Tengah untuk memasarkan produk-produk mereka.



Perempuan Inovasi 2024 sendiri merupakan program kolaborasi antara Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) dengan Yayasan Daya Kreasi Anak Bangsa (Markoding) yang bertujuan menyiapkan talenta-talenta digital perempuan Indonesia untuk masuk di industri STEM.

Program Perempuan Inovasi 2024 ini memberikan beasiswa bagi lulusan vokasi untuk belajar terkait *Web Development* dan UI/UX Design dengan kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan industri untuk memastikan lulusan program menjadi siap kerja.

Tidak hanya diberikan pelatihan melalui kegiatan *bootcamp*, di akhir program, para peserta juga diminta untuk mengembang-





an inovasi guna memecahkan masalah terkait gender di lingkungan sekitar mereka, seperti kekerasan terhadap perempuan, pelecehan seksual, perkawinan anak, dan kesetaraan *gender*. Para peserta juga akan dibekali dengan pelatihan persiapan kerja serta disalurkan ke dunia kerja yang terkait dengan STEM.

Masih Rendah

Inisiatif program Perempuan Inovasi 2024 tak lepas dari masih rendahnya partisipasi perempuan dalam bidang STEM. Padahal, STEM yang berfokus pada keterampilan seorang *scientist*, penggunaan teknologi tepat guna, kemampuan untuk merancang dan membangun, serta perhitungan logis sangat relevan untuk menjawab tantangan di era revolusi industri 4.0 seperti saat ini.



Sayangnya, tingkat kenaikan partisipasi perempuan yang masuk di bidang STEM masih sangat lambat. Secara global, sejak tahun 2015 sampai 2023, persentase perempuan di bidang STEM hanya meningkat sebanyak 1,6%, dari 27,6% menjadi 29,2%. Penelitian dari Boston Consulting Group (2020) menyebutkan, hanya 22 persen dari perempuan yang bekerja di bidang STEM.

Di Indonesia, data Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan perempuan di bidang STEM masih stagnan, dengan hanya sekitar 30 persen perempuan yang berkarir di sektor tersebut. Jumlah akademisi perempuan di institut teknologi hanya sebesar 35,7%, dan dokter perempuan yang menempuh studi spesialis hanya sebanyak 41,6%. Padahal, berdasarkan perbandingan *gender*, tingkat partisipasi pekerja perempuan yang tersedia di pasar tenaga kerja dalam negeri sekitar 55 persen, yaitu lebih rendah dari laki-laki (83,19 persen).

Peran Penting

Co-founder Markoding, Amanda Simanjuntak, mengatakan bahwa keterlibatan perempuan dalam STEM dapat membantu bangsa berkompetisi dalam era revolusi industri 4.0. Sebagai sebuah transformasi digital,





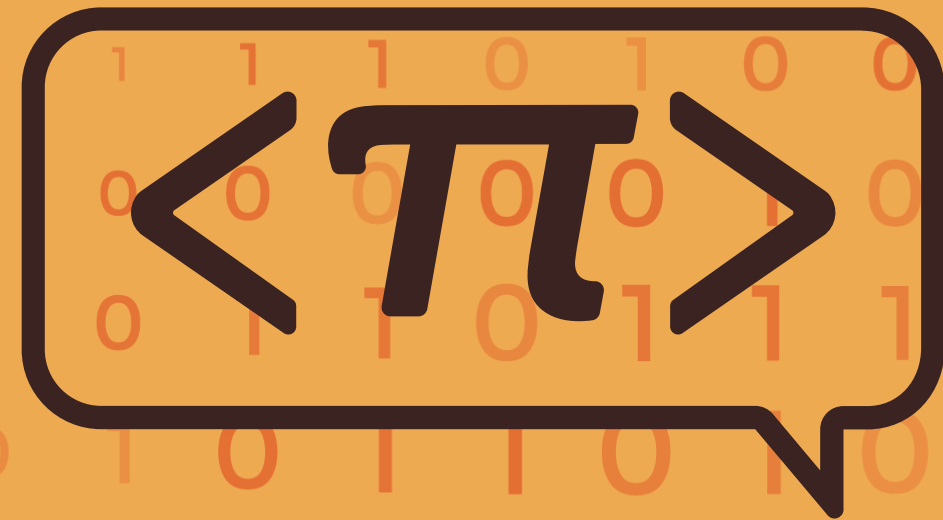
Amanda Simanjuntak

menurut Amanda revolusi industri 4.0 yang menggabungkan kecerdasan buatan, *big data*, *cloud computing*, serba internet, robotik, dan sebagainya menuntut semakin banyak perempuan yang berkontribusi di bidang STEM.

“Keterlibatan perempuan dalam bidang dan industri STEM akan memberikan variasi ide dalam menciptakan inovasi, utamanya inovasi-inovasi yang merepresentasikan kaum perempuan itu sendiri,” kata Amanda.

Misalnya saja, pengembangan inovasi-inovasi terkait dengan reproduksi dan kesehatan yang lebih mempertimbangkan kebutuhan perempuan, seperti alat kontrasepsi yang lebih aman dan nyaman untuk perempuan, atau menggeser fokus ke pengem-

CAPAIAN PROGRAM



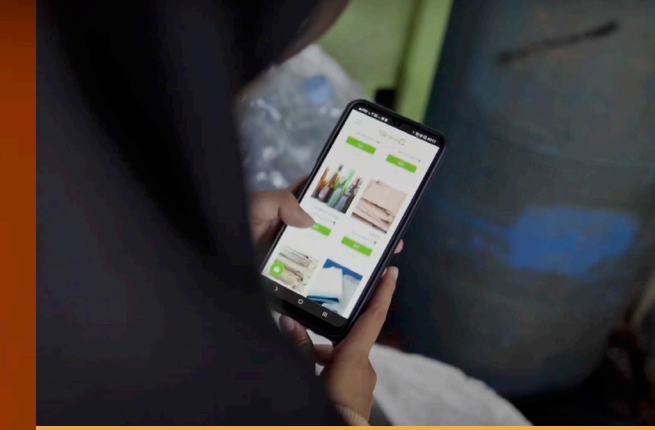
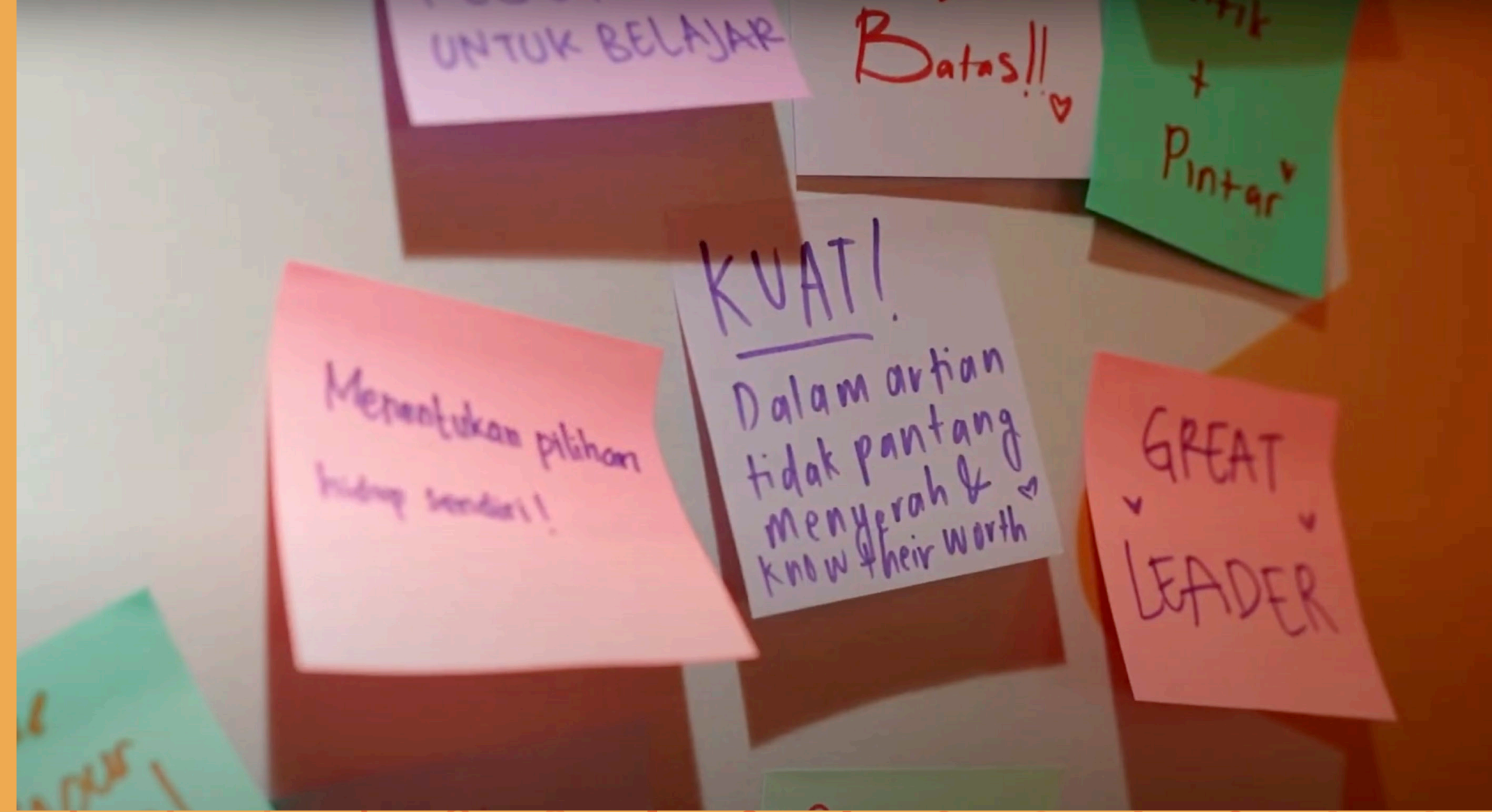
Perempuan Inovasi 2024

 Berdaya

 Berinovasi

 Berkontribusi

 Berdampak



879

Inovasi

Diciptakan untuk menyelesaikan masalah berbasis gender.

20.718

Perempuan dan Remaja Perempuan

Menerima pendidikan kesetaraan gender dan pelatihan dasar keterampilan digital.

38

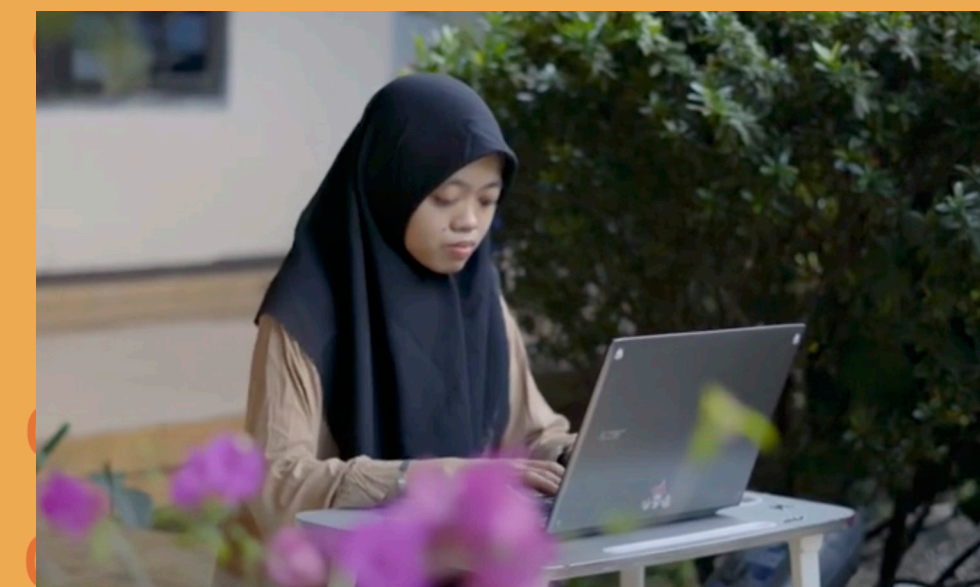
Provinsi di Indonesia

Siswa yang berpartisipasi di program Perempuan Inovasi 2024 mewakili 38 provinsi.

138

Beasiswa Digital Bootcamp

Menerima pelatihan intensif siap kerja dalam keterampilan digital.



Potensi Perempuan di Era Teknologi

4.0



0 0 1
0 1 0
0 1 0
1 1 1
1 0 0
1 0 1
1 1 0
0 1 1
0 0 1
1 0 1
0 0 0
1 0 0
0 0 1
1 0 0
1 0 0
1 1 0
0 1 0
0 0 1

bangun alat kontrasepsi untuk laki-laki. Ini dikarenakan pil kontrasepsi yang ada sekarang memberikan dampak hormonal yang dapat mengganggu keseharian perempuan.

Potensi besar perempuan untuk berkiprah di bidang teknologi, lanjut Amanda, juga akan menciptakan lingkungan yang lebih inklusif. Selain itu, memaksimalkan potensi perempuan sebagai talenta digital dalam bidang teknologi informasi juga dapat merangsang dan berdampak cukup besar pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

“Apabila partisipasi perempuan ditingkatkan sebanyak 25 persen saja, maka akan ada pertambahan aktivitas ekonomi dan peningkatan GDP sebesar 2,9 persen di tahun 2025,” Amanda menambahkan.

Banyak Hambatan

Meskipun memiliki potensi besar, keterlibatan atau partisipasi perempuan di bidang STEM dinilai Amanda memang masih rendah. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yang mendorong kecilnya partisipasi perempuan Indonesia di bidang STEM, termasuk teknologi informasi.

“Beberapa faktor penyebabnya antara lain karena kurikulum tidak sesuai sesuai dengan



perkembangan teknologi yang cukup pesat dan juga alasan lainnya adalah guru-guru yang kurang kompeten untuk mengajarkan tentang teknologi ini sehingga peningkatan partisipasi perempuan dalam STEM cenderung sangat lambat,” kata Amanda.

Secara umum, Amanda melihat lambatnya peningkatan partisipasi perempuan dalam STEM dapat dirasakan sejak dari hulu hingga ke hilir, mulai dari keluarga, sekolah, tempat kerja, hingga lingkungan masyarakat. Salah satu faktor yang menghambat adalah kuatnya stereotip gender.

“Di bagian ‘hulu’, tidak hanya di sekolah, di masyarakat itu juga memiliki stereotip gender yang sangat kuat dalam mengarahkan preferensi setiap individu untuk memilih jenis pekerjaan yang sesuai dengan gender yang dilekatkan pada dirinya,” ujar Amanda.



Perempuan, lanjut Amanda, sering kali diasosiasikan, distereotipkan, dan diarahkan untuk fokus pada kerja-kerja keperawatan atau hal-hal lain yang terkait dengan perempuan. Hal ini mempersulit perempuan untuk masuk ke dalam STEM.

Bahkan, tekanan lingkungan membuat perempuan yang sudah memiliki pendidikan berlatar belakang STEM, memiliki orientasi karier (*career oriented*), tidak ingin menikah di usia muda atau segera memiliki anak, tetap mengalami kesulitan untuk masuk dan berkarier di STEM dibanding laki-laki. Inilah mengapa bidang STEM masih didominasi laki-laki.

Sementara pada bagian 'hilir', ketika sudah berhasil masuk, perempuan juga masih mengalami diskriminasi karena tidak seimbang persentase gender di perusahaan. Perempuan tidak dianggap sebagai figur otoritas meskipun ia telah menjadi atasan. Perempuan harus menunjukkan legitimasinya sebagai seorang profesional dengan cara melakukan usaha ekstra untuk membangun relasi yang positif dengan kolega di kantor. Usaha semacam ini tidak perlu dilakukan oleh laki-laki dengan posisi yang sama.



“Ketika sudah berhasil memasuki industri STEM, perempuan masih membutuhkan dukungan untuk dapat maju dan berhasil di kariernya,” tambah Amanda.

Upaya Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi

Keterlibatan perempuan dalam bidang STEM yang masih rendah mendorong komitmen Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi untuk bisa melahirkan talenta digital perempuan di Indonesia yang siap terjun di bidang STEM. Terlebih sebagai institusi yang bertugas menyiapkan sumber daya manusia (SDM) Indonesia, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi dituntut harus dapat menyiapkan SDM yang unggul dan kompeten di bidang STEM. Hal ini juga mengingat riset McKinsey, di mana Indonesia diproyeksikan kekurangan 9 juta tenaga kerja terampil bidang teknologi sampai 2030.

Selain itu, program Perempuan Inovasi 2024 juga terkait dengan isu pengarusutamaan gender yang menjadi salah satu isu-isu penting di dunia pendidikan dalam rangka mewujudkan pendidikan yang bermutu bagi semua. Terlebih, pengarusutamaan gender juga menjadi salah satu dari 17 pilar dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs).



“Kami di Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi akan selalu memberikan perhatian dan memberikan ruang yang memadai untuk memastikan bahwa para perempuan mendapatkan akses pendidikan berkualitas dan pada akhirnya bisa berkarya, berkarier sesuai harkat dan martabat sebagai bangsa Indonesia,” kata Sekretaris Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kemendikbudristek, Saryadi.

Menurut Saryadi, melalui program Perempuan Inovasi 2024, para perempuan yang sedang atau telah menempuh pendidikan vokasi diberikan kesempatan yang lebih besar untuk terlibat dalam pelatihan keterampilan digital yang relevan. Peserta didik vokasi dapat mengembangkan keterampilan digital baik tingkat dasar maupun lanjutan sehingga nantinya mereka dapat terlibat secara aktif dalam industri teknologi.

Sementara itu, Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi, Kiki Yuliati, mengatakan bahwa selain dibutuhkan, melalui program Perempuan Inovasi 2024, Dirjen Kiki yakin, program ini akan mendorong keterlibatan lebih banyak peserta didik perempuan dari dunia vokasi untuk berkiprah di bidang STEM.



“Materi-materi yang diajarkan dalam pelatihan di program Perempuan Inovasi sesuai dengan kebutuhan anak-anak vokasi untuk menghadapi tantangan perkembangan teknologi dan tren pekerjaan masa depan,” ujar Dirjen Kiki.

Menurut Dirjen Kiki, seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi menuntut pemerintah untuk menyiapkan SDM dengan penguasaan teknologi yang tinggi agar mampu menghadapi laju perkembangan teknologi dan kebutuhan pasar kerja di era revolusi industri 4.0.

“Program Perempuan Inovasi 2024 sangat strategis untuk menyiapkan lulusan-lulusan vokasi dengan kompetensi tinggi di bidang teknologi,” Dirjen Kiki.



Kiki Yulianti



SERBA-SERBI TEKNOLOGI



Alasan terbanyak dalam mempelajari digital dan teknologi

- Ingin mencoba bidang baru: **66,8%**
- Kebutuhan gaji yang lebih tinggi: **52,4%**
- Merasa “*stuck*” dengan kondisi sekarang: **41,2%**
- Keseimbangan kehidupan-kerja: **34,2%**
- Ingin kerja *remote*: **23,7%**

5 profesi yang paling menarik di bidang industri teknologi

- Pemasaran digital: **56,1%**
- Analisis data/ilmuwan: **40,6%**
- Pengembang situs web: **30%**
- Dukungan TI: **28,9%**
- Pengembang perangkat lunak: **27,1%**

Tantangan untuk beralih profesi ke bidang teknologi atau *upgrade skill IT*

- Khawatir membutuhkan biaya besar: **67,1%**
- Tidak punya mentor untuk mengajarkan *skill*/bidang kerja baru: **63,5%**
- Khawatir akan kesulitan mempelajari *skill*/bidang baru: **53,9%**
- Masih bingung dengan passion sendiri: **21,5%**
- Tidak mendapatkan jaminan keamanan dalam profesi baru: **20,4%**

*Berdasarkan *online survei* Practicum Indonesia 2023 kepada 1.007 responden

Potensi
Perempuan
di Era Teknologi

4.0

Demo Day

Demo Day Perempuan Inovasi 2024 merupakan puncak dari perjalanan peserta program Perempuan Inovasi 2024 dalam mengembangkan keterampilan digital, baik dasar maupun lanjutan, yang diperoleh melalui program yang sudah dijalani selama hampir tiga bulan. Acara ini juga menjadi ajang bagi para peserta untuk menampilkan karya inovatif mereka melalui *final project bootcamp* dalam bentuk Track Web Development dan UI/UX Design yang akan diapresiasi oleh tim penilai.

“Saya memiliki optimisme tinggi terhadap perempuan untuk dapat berpartisipasi aktif dalam bidang teknologi maupun dalam arti lebih luas yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa,” ungkap Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah (Mendikdasmen), Abdul



Abdul Mu'ti



Mu'ti, saat membuka Demo Day Perempuan Inovasi 2024 .

Menteri Mu'ti meyakini bahwa Demo Day Perempuan Inovasi 2024 bukan hanya sekadar wadah peningkatan keterampilan, tetapi juga menjadi sebuah upaya dalam menciptakan masa depan yang inklusif dan berdaya saing.

“Dengan semua proses dan semua rangkaian acara ini, Demo Day Perempuan Inovasi 2024 juga dapat menjadi panggung bagi generasi muda perempuan agar terus bergerak menjadi inovator untuk membuktikan bahwa perempuan mampu memimpin transformasi digital Indonesia,” tuturnya.

Kepada seluruh peserta acara, Menteri Mu'ti berpesan untuk terus berkarya dan menginspirasi perempuan lainnya di seluruh Indonesia.

“Jadikan momentum ini sebagai wadah pengembangan keterampilan dan juga menyambungkan relasi untuk masa depan. Semoga hasil dari penyelenggaraan ini turut membawa kesalehan teknologi yang berdampak positif untuk masyarakat Indonesia,” ujar Menteri Mu'ti.





Tatang Muttaqin

Pada kesempatan yang sama, Pelaksana Tugas (Plt.) Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi, Tatang Muttaqin, menyoroti pengembangan SDM unggul menuju Indonesia Emas 2045. Ia mengatakan bahwa pendidikan vokasi memiliki peran penting dalam membentuk generasi Indonesia menjadi SDM yang unggul.

“Kegiatan ini menjadi wujud perhatian pemerintah terhadap masa depan generasi muda Indonesia. Kualitas SDM yang unggul dan kuat akan menjadi modal bagi Indonesia agar menjadi negara maju dengan penguasaan ilmu dan teknologi,” ucap Tatang.

Tatang menambahkan bahwa kolaborasi antara Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi dengan Markoding melalui program Perempuan Inovasi merupakan sebuah ker-

ja sama yang strategis dalam pelaksanaan tugas untuk menyiapkan SDM Indonesia yang berkualitas. Ia menegaskan bahwa program ini bertujuan untuk meningkatkan peran perempuan dalam dunia teknologi dan inovasi, serta kesadaran terhadap isu kesetaraan gender di berbagai konteks.

“Semoga program ini mampu mengembangkan potensi para peserta di sektor *science, technology, engineering, and mathematics* (STEM), memberi solusi atas berbagai tantangan yang mungkin menghalangi partisipasi perempuan secara optimal, serta mendorong angka partisipasi perempuan untuk masuk dan berkarier pada bidang STEM,” pungkas Tatang.

Sementara itu, Ketua Komisi X DPR RI, Hettifah Sjaifudian, mengatakan bahwa perempuan harus mengambil peran dalam inovasi untuk kemajuan bangsa dan masa depan. Untuk mewujudkan hal tersebut, menurutnya perempuan harus berpartisipasi dalam pendidikan profesi.

“Pendidikan vokasi merupakan salah satu penunjang menuju pendidikan profesi tersebut. Pendidikan vokasi terbukti membuka peluang bagi peserta didik untuk mengejar karier di bidang teknis tanpa harus melalui



pembelajaran akademik yang panjang. Lulusan vokasi juga dibekali dengan kesiapan untuk masuk ke dunia kerja dan membantu memenuhi kebutuhan tenaga kerja terampil untuk sektor tertentu,” papar Hetifah.

Dalam paparannya Hetifah menyoroti tentang tantangan yang dihadapi perempuan dalam berkarier. Menurutnya, pemerintah perlu hadir untuk memberikan solusi menghubungkan para perempuan dengan komunitas profesional dan mentor yang mendukung, serta menghapus stigma gender melalui kampanye kesetaraan dan edukasi publik.

“Kami di Komisi X DPR RI mendukung pendidikan vokasi sebagai pengembangan keterampilan praktis dan keahlian tertentu yang relevan dengan dunia kerja. Lebih lan-



Hetifah Sjaifudian

0 0 1
0 1 0
0 1 0
1 1 1
1 0 0
1 0 1
1 1 0
0 1 1
0 0 1
1 0 1
0 0 0
1 0 0
0 0 1
1 0 0
1 0 0
1 1 0
0 1 0
0 0 1

jut, Komisi X DPR RI juga turut mendukung pemberdayaan perempuan dalam inovasi dengan membangun masyarakat yang inklusif, kreatif, dan berkelanjutan,” ungkap Hetifah.

Secara keseluruhan, di tahun 2025 program Perempuan Inovasi telah menjangkau lebih dari 20.000 perempuan untuk dapat mengakses pelatihan keterampilan digital serta menjangkau lebih dari 200 perempuan untuk mendapatkan beasiswa *job-ready bootcamp*. ●



Majalah Digital

VOKASI



SUSUNAN REDAKSI

Pengarah Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi,
Sekretaris Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi

Penanggung Jawab Cecep Somantri **Pimpinan**

Redaksi Nur Arifin Redaktur Pelaksana Rina
Yesicca Agustin **Editor/Penyunting** Febriani Dyas

Utami **Redaksi** Nanik Ismawati, Habib Prastyo,

Teguh Susanto **Desain Grafis** Dhoni Nurcahyo