



# Mempercepat Kelestarian

Laporan Kelestarian 2020





## Bagaimana Penyelesaian Micron Memperepat Kelestarian

Kadar inovasi yang mengagumkan pada hari ini dipacu oleh penyelesaian memori dan storan yang mempercepat pemprosesan maklumat. Sementara Micron terus memberikan produk yang mendorong kemajuan keupayaan teknologi, kami juga mempercepat kemajuan dalam perniagaan kami sendiri. Kami bergerak pantas untuk memajukan pengaruh positif yang kami ada pada manusia dan planet ini, melabur dalam bakat terbaik, meningkatkan kesan persekitaran operasi kami, memperoleh input produk dengan cara yang bertanggungjawab serta berkongsi kejayaan kami dengan komuniti kami. Sebagai sebuah syarikat dan warga korporat, Micron maju seiring dengan perubahan pesat — mencari lebih banyak cara untuk mempercepat kelestarian dan mempertingkatkan kehidupan.

### Mencetuskan penemuan dalam bidang sains & perubatan

Para penyelidik menggunakan pemprosesan data berkuasa tinggi untuk mencari corak dalam genom pesakit, yang memajukan pencarian penawar penyakit seperti barah.

### Mempercepat kelajuan pemahaman data

Orang dari pelbagai latar belakang dan bakat dapat bekerjasama pada bila-bila masa, menggunakan sejumlah besar data yang mengalir melalui pelayan dan rangkaian awan, tanpa perlu melakukan perjalanan.

Rangkaian neural dapat menilai kecekapan tenaga operasi sesebuah syarikat dan mencari jalan untuk mengurangkan impak alam sekitar bagi sesebuah bagi perniagaan.

### Memberi inspirasi pengalaman pengguna baharu

Peranti mudah alih memberi orang akses kepada Internet — sesetengahnya mengakses buat kali pertama — membolehkan mereka mengakses perkhidmatan penting dan mengambil bahagian dalam ekonomi global.

Dengan membawa objek digital ke dalam dunia fizikal, realiti terimbuhan dan realiti maya membuka kemungkinan baharu untuk kemajuan diri, hiburan, pendidikan dan komunikasi.

### Memacu lebih banyak kecerdasan di pinggir

Kenderaan swapandu memerlukan lebar jalur yang amat besar untuk membuat ratusan pengiraan sesaat.

Kenderaan pintar dapat mengurangkan kemalangan jalan raya dan meredakan kesesakan, manakala sistem bantuan pemandu yang canggih membantu manusia memandu dengan lebih selamat dan meningkatkan kesedaran terhadap persekitarannya.

# Isi Kandungan

**4** Kelestarian di Micron

**21** Produk & Inovasi

**28** Alam Sekitar

**42** Penyumberan  
Bertanggungjawab

**58** Warga Kerja

**73** Komuniti

# **Kelestarian di Micron**

**Micron memacu nilai  
pihak berkepentingan  
melalui matlamat dan  
ketelusan seluruh  
syarikat.**

### Perutusan Oleh Ketua Pegawai Eksekutif

Jelas menunjukkan bahawa sebuah komuniti yang sihat dan saksama tidak boleh wujud tanpa komitmen dari setiap organisasi dalam memastikan kesejahteraan di sekitar komuniti tersebut. Pandemi COVID-19 dan ketidakadilan sosial yang sedang berlaku telah mendedahkan kelemahan struktur dalam sistem sosial di seluruh dunia. Ia juga telah membuka peluang kepada individu dan kumpulan untuk bersatu di bawah satu panji memikul tanggungjawab bersama terhadap masyarakat mereka. Semangat inilah yang mendorong pasukan kita untuk memperkukuh komitmen dan memulakan kolaborasi baharu untuk memperbaiki keadaan dunia di sekeliling kita.

Kepentingan komitmen tersebut menjadi semakin jelas pada hari ini. Ketidakadilan dan ketidaksetaraan sosial yang berlaku dalam masyarakat kita mesti ditangani dan disingkirkan. Dalam hal ini, sektor perniagaan mestilah memainkan peranan yang aktif. Micron berdedikasi untuk menggunakan sumber dan pengaruh kita untuk memastikan semua orang meraih peluang dan kebebasan yang setara.

Micron juga terus memajukan visinya untuk mengubah cara dunia menggunakan maklumat untuk mempertingkatkan kehidupan. Penyelesaian kita merupakan bahagian penting dalam aplikasi yang membolehkan dunia untuk bekerja dari jauh dan terus berhubung semasa pandemik. Kita telah membantu memacu dalam pengurangan kos, menjadikan keupayaan ini boleh dicapai oleh banyak orang berbanding sebelum ini. Kita juga telah menerajui pengeluaran produk cekap kuasa yang penting untuk mengawal penggunaan tenaga pusat data dan pelepasan gas rumah hijau di seluruh dunia. Seterusnya, teknologi baharu yang transformatif – seperti teknologi swapandu dan perubatan dalam talian yang canggih – memberikan harapan untuk akses yang lebih meluas dan kesetaraan pada masa sekarang dan pada tahun-tahun yang akan datang.

Komitmen kita untuk memperoleh planet yang lebih baik semestinya bermula dengan tindakan kita sendiri. Pada awal tahun 2020, pasukan kita dikumpulkan untuk menetapkan matlamat yang jelas dan mencabar, yang akan meningkatkan kelestarian alam sekitar operasi global kita secara dramatik. Saya berasa bangga untuk mengumumkan bahawa laporan ini juga membentangkan matlamat aspirasi yang menetapkan visi jangka panjang kita yang berpandangan jauh, seiring dengan komitmen kita untuk memperoleh kemajuan dari tahun ke tahun yang boleh diukur dalam tiga kategori utama:

- Iklim – kami sedang menetapkan matlamat pelepasan dan penggunaan tenaga yang agresif, menasarkankan pengurangan muktamad gas rumah hijau sebanyak 40% dari tahun 2018 (walaupun perniagaan semakin berkembang) dan 100% tenaga boleh diperbaharui di tempat ia boleh diperolehi
- Air - kita berusaha untuk mencapai sasaran akhir 100% pemuliharaan air melalui kecekapan, penggunaan semula dan pemulihan
- Sisa - kita merancang untuk meningkatkan sisa kitar semula/ penggunaan semula daripada 74% pada hari ini ke arah matlamat sifar sisa pelupusan sampah

# Kelestarian di Micron

Kami menetapkan sasaran yang jelas dan nyata untuk memastikan kejelasan dan ketelusan. Strategi kelestarian kita juga semestinya melibatkan penumpuan kepada penyumberan secara bertanggungjawab, menyokong amalan pekerja yang adil, mengendalikan bahan-bahan berbahaya secara selamat, membangunkan pasukan dan menyokong komuniti kita. Anda boleh mendapatkan maklumat lanjut mengenai setiap perkara tersebut dalam laporan ini.

Budaya syarikat kita adalah inti pati strategi ini dan saya berasa amat teruja menyaksikan semangat dan kerjasama yang ditunjukkan oleh pasukan-pasukan di Micron. Walaupun tidak dinafikan bahawa ia amat mencabar, namun situasi pandemik ini telah membawa semangat perpaduan pasukan yang kukuh dan persekitaran sosial kita menampilkan peluang terhebat bagi matlamat paling murni yang dikongsi bersama. Saya berharap agar kita dapat membangunkan semangat kerjasama yang berpanjangan, yang mendorong kita untuk melipatgandakan usaha untuk menjadikan planet kita lebih baik dan memperkukuh komuniti kita bagi setiap individu. Saya tahu bahawa pasukan kita sememangnya bersedia untuk melaksanakan tugas itu..

Terima kasih kerana membaca laporan 2020 kami. Saya mengajak anda untuk memberikan maklum balas tentang usaha kelestarian Micron dengan menghantar e-mel ke [sustainability@micron.com](mailto:sustainability@micron.com).



**Sanjay Mehrotra**  
President & CEO, Micron Technology

## Anugerah & Pengiktirafan

2019–2020

**Komponen Indeks 4Good FTSE**  
(FTSE Russell)

2019–2020

**Tempat Kerja Hebat yang Diiktiraf**

2020

**Majikan Terbaik untuk Kepelbagaian**  
(Forbes)

2020

**Syarikat Paling Bertanggungjawab di Amerika**  
(Newsweek)

2020

**Pereka Baharu Global 100 Teratas**  
(Clarivate Analytics)

# Mempercepat Kelestarian Melalui Inovasi

Semua perkakasan pengkomputeran moden bergantung pada teknologi dasar bersama — memori dan storan semikonduktor — untuk menyimpan dan mengakses data. Sebagai peneraju industri semikonduktor selama lebih dari 40 tahun, Micron telah mengambil bahagian dalam setiap tahap evolusi teknologi penting ini.

Kemajuan dalam penyelesaian memori dan storan menetapkan kelajuan pembangunan teknologi, lantas membawa kepada penemuan-penemuan unggul yang meningkatkan cara hidup kita. Generasi teknologi baharu, dari kenderaan swapandu sehinggalah data besar, berpotensi untuk mengembangkan lagi perkara yang mungkin dicapai untuk masyarakat dan planet kita. Teknologi ini bergantung pada tahap kuasa pemprosesan yang semakin hebat. Dengan membolehkan kemajuan pesat dalam teknologi memori dan storan, Micron membantu merintis inovasi yang akan memungkinkan keadaan masa depan yang lebih baik.

# Kelestarian di Micron

## Mengenai Micron

Micron ialah peneraju industri dalam penyelesaian storan dan memori inovatif. Dengan membolehkan akses yang lebih cepat dan cekap kepada data, produk kami adalah penting untuk kemajuan teknologi, misalnya kecerdasan buatan, pembelajaran mesin dan kenderaan swapandu. Kami menyediakan produk inovatif Micron kepada pelanggan melalui pelbagai perkongsian dengan syarikat teknologi terkemuka di seluruh dunia.

### Teknologi Teras

DRAM  
NAND Flash  
NOR Flash  
3D XPoint

### Jenama Runcit & E-Runcit

Crucial  
Ballistix

### Segmen Pasaran

Mudah Alih  
Pusat Data  
Pelanggan  
Pengguna  
Perindustrian  
Grafik  
Rangkaian

## Visi

Transformasi bagaimana dunia menggunakan maklumat untuk memperkayakan kehidupan untuk semua.

## Misi

Menjadi pemimpin global dalam “Memory” dan “Storage Solutions.”

## Nilai

### Orang

Kita mengambil berat antara satu sama lain.

### Kekukuhan

Tiada yang dapat menggugat keputusan kita.

### Inovasi

Kita membangunkan penyelesaian yang akan membentuk masa depan dunia.

### Kerjasama

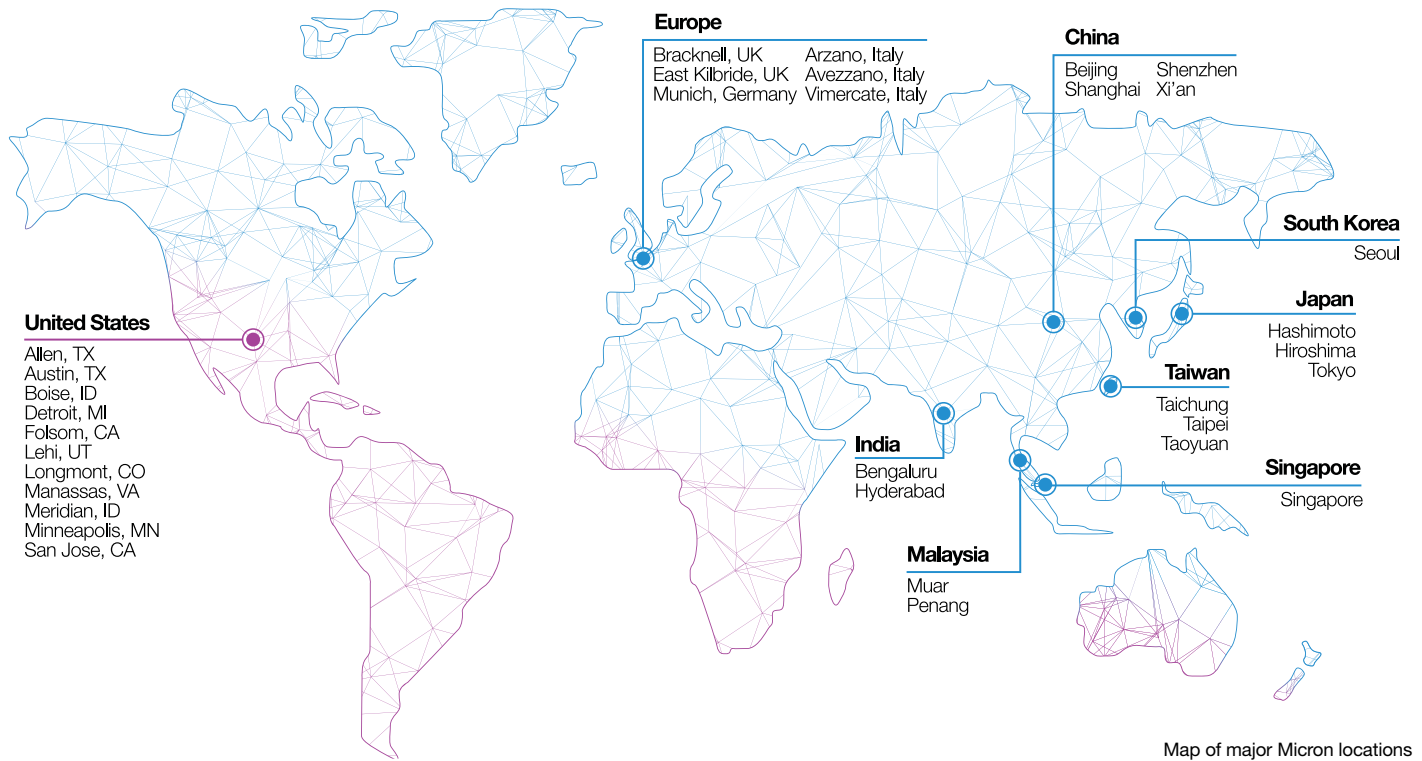
Kita bekerja sebagai satu pasukan.

### Fokus Pelanggan

Kita menang dengan mengenali pelanggan kita.



# Jejak Global Micron



Diasaskan pada  
**October 5, 1978**

Beribu pejabat di  
**Boise, Idaho, Amerika Syarikat**

**\$23.4B**

Pendapatan tahunan  
tahun fiskal (FY) 2019

**13**

Tapak pembuatan dan  
13 makmal pelanggan

**134**

Kedudukan ke-134 dalam  
Fortune 500 tahun 2020

**18**

Negara

**37,000+**

Pekerja

**43,000**

Paten diberikan dan semakin  
bertambah

**4th**

Syarikat semikonduktor keempat  
terbesar di dunia, tidak termasuk  
hasil IP/perisian

### **Menggunakan Kekuatan Syarikat untuk Mewujudkan Masyarakat yang Lebih Setara**

Kami di Micron berasa kesal dan sangat terganggu dengan pembunuhan warga Afrika Amerika di A.S. baru-baru ini dan berlakunya ketidaksamaan sosial yang berterusan dan berakar umbi. Hal yang tidak dapat diterima sama sekali apabila seseorang itu terpaksa hidup dalam ketakutan. Kebencian, diskriminasi kaum, keganasan dan ketidakadilan sosial tidak seharusnya wujud dalam masyarakat kita. Kita tidak boleh bertolak ansur dengan kewujudan ciri-ciri ini di kawasan kejiranan kita, dalam komuniti kita malah di Micron — kita tidak boleh berdiam diri. Kitaran peristiwa ini tidak boleh kekal — kita mesti berusaha memperoleh cara yang lebih baik.

Membetulkan ketidakadilan endemik dan membasmi rasisme merupakan tanggungjawab yang mesti dihadapi bersama, bukan hanya oleh komuniti Afrika Amerika. Banyak pekerja kami dan yang lain bertanyakan tentang perkara yang boleh dilakukan oleh mereka dan Micron untuk menangani ketidakadilan dan ketidaksetaraan tersebut. Nilai warga kerja mendorong kami untuk bertindak dengan penuh empati apabila orang lain dalam komuniti kita dipinggirkan, menderita atau memerlukan pertolongan. Tindakan bermula dengan setiap daripada kita merenung secara mendalam dan memahami perkara yang mesti diubah terlebih dahulu dalam diri kita. Adalah penting untuk menyuarakan sokongan anda sekarang. Langkah seterusnya juga penting kerana ia mengubah kesedihan dan kemarahan itu menjadi suatu penyelesaian jangka masa panjang.

Sebahagian daripada penyelesaiannya ialah mengenal pasti dan menangani prasangka, cabaran dan batasan kita sendiri. Walaupun Micron sedang dan sentiasa berusaha untuk menangani isu-isu ini, namun syarikat kita, industri teknologi dan masyarakat yang lebih luas mestilah bertindak dengan lebih lagi untuk menyingkirkan ketidaksamaan serta ketidakadilan yang jelas dan ketara.

Micron komited untuk memperkukuh dan menyumbang kepada program dan usaha kami yang sedia ada. Komitmen ini termasuklah menyokong ahli pasukan; membangunkan tempat kerja yang pelbagai, sama dan terangkum; memastikan tenaga kerja kami mempunyai akses kepada latihan berat sebelah yang tidak disedari; dan menyediakan kerja kursus kepimpinan dan pemerksaan yang terangkum kepada para peneraju syarikat.

Ini juga termasuk bertindak dalam komuniti kami yang lebih luas dengan mewujudkan peluang ekonomi untuk pelbagai pembekal, menyumbang kepada organisasi yang sangat penting seperti Dana Pembelaan Undang-undang NAACP, menyokong secara aktif dasar awam yang terangkum dan memupuk aplikasi teknologi yang pelbagai



dan terangkum. Kami komited dalam memastikan kebertanggungjawaban dengan melaporkan secara jelas usaha dan kemajuan kami dalam menangani kekurangan dan cabaran yang dihadapi.

Terdapat juga langkah-langkah yang perlu diterapkan oleh semua. Kita boleh mengetahui lebih lanjut tentang perbezaan kaum dan keperluan untuk mempunyai kepolisan masyarakat yang adil, selamat dan berkesan. Kita dapat mempelajari cara untuk menjadi seorang yang antirasisme, menjadi pemimpin yang inklusif dan cara untuk berdepan dengan cabaran yang dihadapi oleh banyak orang dalam masyarakat kita.

Kita harus mengambil bahagian dan bersuara, belajar untuk mengadakan perbincangan yang lebih membina,

menyatakan kebimbangan dan bertanya. Selain itu, kita mesti bertindak untuk menghapuskan berat sebelah sosial dalam kata-kata dan tindakan kita sendiri — dengan menjadi sekutu dalam keadilan sosial dan bertindak balas apabila menyaksikan berlakunya ketidakadilan, menyokong organisasi yang menerajui isu-isu ini dengan menyumbangkan masa dan kedermawanan di samping menggalakkan orang lain untuk melakukan perkara yang sama.

Anda boleh membaca tentang usaha-usaha kami di halaman ini, dalam laporan DEI terbaru kami [2019 Diversity, Equality and Inclusion Report](#) dan di [micron.com](http://micron.com). Anda boleh berinteraksi dengan kami tentang isu-isu ini di [DEI\\_Team@micron.com](mailto:DEI_Team@micron.com).

**Tindakan bermula dengan setiap daripada kita merenung secara mendalam dan memahami perkara yang mesti diubah terlebih dahulu dalam diri kita.**

# Tindak Balas Global Micron terhadap COVID-19

Pandemik COVID-19 telah mempengaruhi cara kami berinteraksi setiap hari dan membentuk proses perniagaan yang baharu dalam cara yang baru mula difahami.

Dengan jejak global Micron, kami memperoleh manfaat dari keterlihatan awal situasi ini dan kami menerajui dalam bertindak balas, melaksanakan langkah-langkah secara proaktif untuk melindungi lebih daripada 37,000 pekerja di 18 negara selain masih meneruskan operasi di semua tapak pengilangan kami di seluruh dunia. Kita sentiasa bekerja rapat dengan kerajaan tempatan di semua wilayah kami beroperasi untuk menjaga keselamatan pasukan dan membantu mencegah penyebaran penyakit tersebut.

## Kelestarian di Micron



Kami bertindak dengan penuh waspada, mewujudkan protokol pencegahan awal untuk mengurangkan risiko pendedahan, termasuk bekerja dari jauh dan memisahkan pasukan untuk meminimumkan jumlah orang yang bekerja di tapak pada satu masa yang sama, pembersihan tambahan serta mengamalkan penjarakan sosial. Apabila keadaan semakin gawat, kami memberikan bantuan tambahan kepada para pekerja yang bekerja dari rumah dan di tapak, termasuk melaksanakan langkah-langkah yang berikut:

- Memberikan bayaran satu kali bantuan COVID-19 kepada para pekerja
- Mewujudkan dana bantuan pekerja bagi membantu mereka yang menghadapi kesukaran yang teruk
- Memindahkan banyak program kepada pengalaman maya, termasuk kelas latihan, forum kesejahteraan dan aktiviti penglibatan yang berkaitan dengan kelestarian
- Mengenal pasti dan meneroka penambahbaikan teknologi, misalnya peningkatan pembersihan udara di tapak dan teknologi pembersihan canggih
- Melancarkan laman web dalaman yang menyediakan kemas kini syarikat dan program yang sedang dijalankan

Micron juga melakukan tindakan pantas dalam menggunakan keupayaan penuh dan sumber perniagaan untuk menyokong komuniti kami di seluruh dunia:

- Memperuntukkan sebanyak \$35 juta untuk membantu mereka yang terjejas teruk disebabkan oleh pandemik
- Menyumbangkan peralatan pelindung diri
- Mempercepat pembayaran kepada perniagaan kecil
- Mempercepat penghantaran produk peralatan perubatan

Walaupun kita tidak boleh memilih keadaan, namun kita boleh memilih tindakan kita. Dalam situasi yang tidak pernah berlaku dan mencabar seperti ini, tindakan kami mestilah mencerminkan nilai dan ciri yang terbaik sebagai sebuah syarikat — warga kerja, sumber dan kreativiti kami — untuk membantu seluruh umat manusia.

**Maklumat terkini mengenai tindak balas global Micron terhadap COVID-19 boleh didapati di [micron.com](https://micron.com).**

# Strategi Kelestarian

Produk dan teknologi Micron memberi manfaat kepada masyarakat dalam pelbagai cara dan kami sedar bahawa amalan perniagaan, operasi dan penyumberan kami mempengaruhi pekerja, komuniti dan planet kita, serta kelestarian pelanggan kami.

Kami berusaha untuk menjadikan pengaruh kami lebih positif dari semasa ke semasa melalui strategi kelestarian yang menumpukan perkara yang berikut:

- Produk kepimpinan
- Operasi dan penyumberan yang bertanggungjawab
- Penglibatan ahli pasukan

Pelaksanaan strategi ini berpusat pada inisiatif yang melonjakkan nilai pihak berkepentingan melalui matlamat dan ketelusan seluruh syarikat.

# Kelestarian di Micron



Micron | Boise, Idaho

## Peluang dan Risiko

Menggabungkan kelestarian dalam perniagaan adalah penting secara strategik, yang membantu Micron memanfaatkan peluang dan mengurus risiko dengan lebih baik. Selain itu, kelestarian merupakan unsur pembezaan yang digunakan ketika merekrut pekerja yang berpotensi tinggi dalam pasaran bakat yang sangat berdaya saing dan menyediakan platform untuk meningkatkan penglibatan, kepuasan serta produktiviti dalam kalangan pekerja semasa. Pemuliharaan sumber semula jadi dan pengurangan sisa menjadikan operasi kami lebih berdisiplin dan cekap, yang secara langsungnya boleh meningkatkan keuntungan bersih kita. Seterusnya, menjalankan perniagaan dengan penuh integriti dan bertanggungjawab secara sosial menyokong lesen sosial untuk beroperasi dalam komuniti di lokasi kita menjalankan perniagaan.

Sementara berusaha untuk merealisasikan peluang-peluang ini, tumpuan juga diberikan dalam menilai, mengukur dan mengurus risiko kelestarian. Perubahan iklim, peristiwa cuaca melampau, pandemik global, bencana alam dan penentuan harga karbon menimbulkan risiko kepada rangkaian bekalan, operasi dan pasaran kami. Kami berusaha untuk lebih memahami dan menangani risiko ini melalui kerjasama dengan program-program kelestarian, pengurusan risiko perusahaan, kesihatan dan keselamatan alam sekitar serta

penyumberan bertanggungjawab. Usaha yang sedang dilakukan termasuklah meningkatkan kecekapan tenaga operasi, meninjau risiko yang berkaitan dengan iklim melalui analisis senario dan menetapkan matlamat dan sasaran tertentu. Maklumat lanjut tentang bagaimana usaha ini digunakan untuk membangunkan daya ketahanan dalam strategi, proses dan keputusan kami boleh didapati di bahagian Pengurusan Risiko Perusahaan (di bawah) dan bab [Alam Sekitar laporan](#) ini. Pendedahan tambahan yang komprehensif oleh Micron boleh didapati melalui soal selidik CDP (dahulu dikenali sebagai Projek Pendedahan Karbon) tahunan, yang selaras dengan rangka kerja Pasukan Petugas berkenaan Pendedahan Kewangan Berkaitan Iklim (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD).

## Prestasi Pelanggan

Pelanggan kami semakin fokus kepada prestasi alam sekitar, sosial dan tadbir urus pembekal mereka, termasuk Micron. Banyak pelanggan menggunakan kelestarian sebagai salah satu kriteria untuk menilai prestasi keseluruhan Micron sebagai sebahagian daripada pengurusan rangkaian bekalan dan risiko reputasi mereka sendiri. Mereka meneliti ketelusan, pengurusan risiko, prestasi alam sekitar dan sosial, penyumberan yang bertanggungjawab serta topik lain yang berkaitan.

# Kelestarian di Micron

Pelanggan memasukkan maklumat ini dalam penilaian prestasi pembekal dan keputusan pembelian, di samping penilaian kualiti, penyampaian, teknologi, perkhidmatan dan harga. Kelestarian ialah metrik prestasi korporat bersepadu sepenuhnya di Micron. Eksekutif pasukan jualan, pengurus akaun dan pemimpin kelestarian kami bekerja rapat dengan para pelanggan untuk berkongsi maklumat tentang usaha dan prestasi kelestarian, memacu tindakan serta membina kepercayaan.

## Penglibatan Pelabur

Micron telah mengukuhkan perkongsian kami dengan pihak pelabur memandangkan mereka lebih menumpukan kepada prestasi alam sekitar, sosial dan tadbir urus korporat (environmental, social and governance, ESG) kami. Kami kerap membincangkan isu-isu ini dalam mesyuarat dan menerusi panggilan dengan para pelabur dan pendedahan ESG kami akan terus berkembang berdasarkan maklum balas pelabur. Kami telah terlibat dengan Lembaga Standard Perakaunan Kelestarian (Sustainability Accounting Standards Board, SASB) untuk menyokong usaha ini, menyertai Kumpulan Penasihat Standard SASB dan mengeluarkan [indeks pelaporan kemampanan](#) pertama Micron yang sejajar dengan Piawaian industri semikonduktor SASB.

## Pengurusan Risiko Usaha Niaga

Program pengurusan risiko usaha niaga (enterprise risk management, ERM) kami mempunyai pendekatan yang bersatu untuk mengenal pasti dan memantau risiko, peluang serta tindak balas. Matlamat Micron adalah untuk menggabungkan amalan ERM di seluruh syarikat bagi meningkatkan pembuatan keputusan dalam tadbir urus, strategi, penetapan objektif dan operasi harian. Kami melaksanakannya dengan menyediakan alat dan pengetahuan, memudahkan komunikasi global yang terbuka dan sentiasa memantau serta melaporkan sebarang penemuan.

Organisasi ERM mengumpulkan maklumat risiko utama daripada Jawatankuasa Risiko Eksekutif, yang terdiri daripada eksekutif syarikat utama, di samping penilaian risiko yang dilakukan oleh bahagian fungsi utama syarikat. Keputusannya dikemukakan secara kerap kepada Jawatankuasa Risiko Eksekutif dan Jawatankuasa Audit dan dikongsi dengan seluruh lembaga pengarah untuk dipertimbangkan.

Apabila risiko telah dikenal pasti, pasukan pengurusan risiko melakukan penilaian dan analisis rasmi berdasarkan kecerdasan dan trend perniagaan. Risiko dikelaskan kepada empat kategori: pematuhan strategik, operasi, dalaman dan luaran serta kewangan. Dalam setiap kategori ini, terdapat julat toleransi yang ditetapkan dan kami memberikan keutamaan kepada isu berdasarkan pendedahan risiko keseluruhan syarikat. Pasukan pengurusan risiko kemudiannya akan bekerjasama dengan pemimpin Micron untuk mengenal pasti aktiviti pengurangan utama bagi menangani risiko yang berpotensi. Sebagai sebahagian daripada penyelarasan ERM dan kelestarian, kami telah memasukkan risiko kelestarian daripada penilaian kemustahakan, yang merangkumi iklim, tenaga dan air, ke dalam portfolio pengurusan risiko kami.

Pengurusan kesinambungan perniagaan dan krisis menyokong program ERM kami dengan menyediakan operasi kritikal untuk bertindak balas, memperbaiki dan memulihkan operasi sekiranya berlaku gangguan. Rancangan kesinambungan perniagaan disediakan untuk semua operasi kritikal dan mengambil pendekatan bahaya keseluruhan, yang bermaksud bersiap siaga untuk segala gangguan terhadap semua elemen rantai nilai kita, termasuk tenaga kerja, kemudahan, teknologi maklumat dan rantai bekalan.





# Kelestarian di Micron



## Tadbir Urus Kelestarian

Program kelestarian Micron terus mencapai kemajuan yang ketara dalam ketelusan dan kebertanggungjawaban melalui majlis kelestarian bersilang fungsian yang terdiri daripada pemimpin kanan dari seluruh syarikat, serta pasukan kelestarian yang berdedikasi. Seperti yang ditunjukkan dalam diagram berikut, kelestarian diuruskan di seluruh syarikat dengan pengawasan yang diperluaskan ke tahap tertinggi: lembaga pengarah Micron.

### Struktur Tadbir Urus Kelestarian

#### Lembaga Pengarah

Jawatankuasa Tadbir Urus dan Kelestarian

#### Ketua Pegawai Eksekutif

#### Pengawasan Eksekutif

Para Pemimpin Kanan Dari Bahagian Jualan, Pemasangan & Ujian, Kewangan & Kualiti, Pengeluaran Global, Rantaian Bekalan Global, Undang-undang, Sumber Manusia, Teknologi & Produk dan IT

#### Majlis Kelestarian

Wakil Dari Bahagian Pengeluaran, Kesihatan & Keselamatan Alam Sekitar, Strategi, Teknologi & Produk, Sumber Manusia, Rantaian Bekalan, Jualan, Yayasan Micron, Pematuhan, Hubungan Pelabur, Undang-undang, Kesetaraan Kepelbagaian & Rangkuman, Risiko & Ketahanan, Komunikasi dan Kewangan

#### Tugas:

- Merangka strategi kelestarian
- Memantau prestasi
- Berperanan sebagai juara dan pakar dalam organisasi mereka

#### Organisasi Kelestarian

VP Pematuhan, Pekerjaan, Kelestarian & Perdagangan; Pengarah Kelestarian; dan Pengurus Program

#### Tugas:

- Memudahkan strategi kelestarian korporat
- Menggalakkan ketelusan melalui pelaporan awam dan komunikasi luaran serta dalaman yang lain

# Kelestarian di Micron

## Penilaian Kemustahakan

Untuk menyokong strategi kelestarian kami, hasil kerja majlis kelestarian dan topik yang diliputi dalam laporan kelestarian ialah pemahaman daripada penilaian kemustahakan.

Micron melakukan penilaian kemustahakan penuh pada setiap tiga tahun (yang terkini pada tahun 2018) dan menilai keutamaan pada setiap tahun untuk memastikan isu-isu yang diambil berat oleh para pelanggan, pelabur, pekerja, pembuat dasar, anggota masyarakat dan pihak berkepentingan lain dicerminkan dalam inisiatif, matlamat serta pelaporan kelestarian. (Ketahuilah lebih lanjut tentang pihak berkepentingan kami [di sini](#)). Penilaian kemustahakan bermula dengan senarai isu kelestarian yang meluas, yang merangkumi semua aspek perniagaan kami. Pihak berkepentingan Micron dalaman dan luaran mengkaji senarai ini dan kemudian menjawab dua soalan:

- Apakah yang paling penting untuk perniagaan Micron?
- Apakah yang paling penting bagi anda?

Keputusannya dikira dan ditandakan pada matriks untuk menggambarkan hubungan isu-isu yang paling penting bagi pihak berkepentingan dan kejayaan perniagaan kami. Kami menggunakan peta ini sebagai alat untuk mengenal pasti bidang yang berpotensi besar untuk melonjakkan perubahan yang bermakna dan meningkatkan ketelusan.

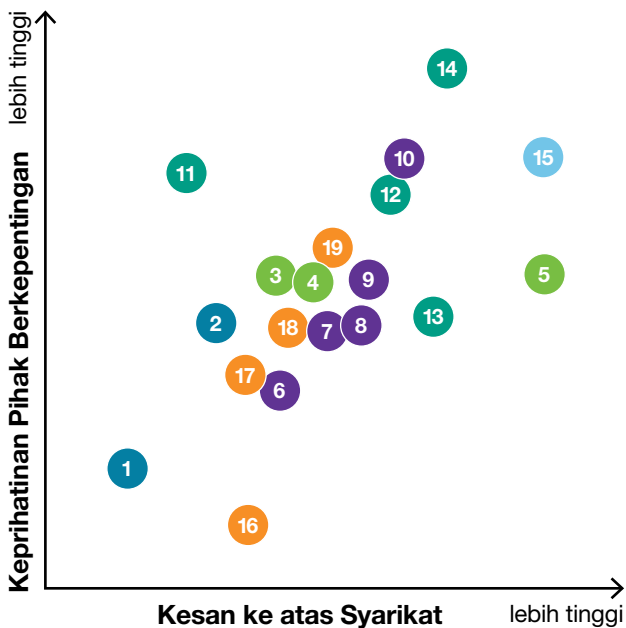
## Isu-isu Kemustahakan Paling Utama

- Pembangunan & penglibatan pekerja
- Penyumberan bertanggungjawab
- Perubahan iklim & gas rumah hijau
- Perlindungan & privasi data

## Isu Penting Tambahan

- Kesihatan & keselamatan di tempat kerja
- Penggunaan & integriti produk
- Kelakuan beretika
- Pengurusan operasi & kemudahan
- Kepelbagaian, kesetaraan & keterangkuman
- Tenaga
- Air

[Ketahuilah lebih lanjut](#) tentang proses penilaian kemustahakan Micron.



### Komuniti

- 1 Kedermawanan
- 2 Perhubungan Masyarakat

### Pelanggan dan Produk

- 3 Pengaruh Sosial Teknologi
- 4 Penggunaan & Integriti Produk
- 5 Perlindungan & Privasi Data

### Operasi Alam Sekitar

- 6 Sisa
- 7 Air
- 8 Tenaga
- 9 Pengurusan Operasi & Kemudahan
- 10 Perubahan Iklim & GHGs

### Rakyat dan Komuniti

- 11 Hak Asasi Manusia
- 12 Kesihatan & Keselamatan di Tempat Kerja
- 13 Kepelbagaian & Rangkuman

- 14 Pembangunan & Penglibatan Pekerja

### Rantaian Bekalan

- 15 Penyumberan Bertanggungjawab

### Tadbir Urus dan Pengurusan

- 16 Hubungan Kerajaan
- 17 Tadbir Urus Korporat
- 18 Ketelusan, Kebertanggungjawaban & Pelaporan
- 19 Kelakuan Beretika

! Isu Kelestarian Paling Penting bagi Micron



## Tata Kelakuan

Undang-undang dan piawaian tatakelakuan perniagaan pada hari ini adalah rumit dan [Tata kelakuan Perniagaan dan Etika](#) (Kod) kami ialah sumber praktikal yang menggariskan peraturan asas yang Micron gunakan berkenaan isu-isu risiko, undang-undang dan etika perniagaan. Ia juga menjelaskan tanggungjawab peribadi semua pekerja Micron untuk bersuara sekiranya mereka melihat sesuatu yang tidak wajar. Kod ini menyokong para pekerja, organisasi, kontraktor dan pembekal dalam menjalankan perniagaan dengan penuh integriti — antara satu sama lain, pelabur, komuniti dan pasaran.

Naib presiden kanan hal-ehwal undang-undang dan penasihat undang-undang utama Micron berperanan sebagai ketua pegawai pematuhan dan bertanggungjawab untuk pengawasan berterusan terhadap Kod tersebut, yang tersedia kepada orang awam. Selain Kod, kami telah menggunakan dasar global untuk menangani [penyumberan bahan mineral yang bertanggungjawab](#); [alam sekitar, kesihatan dan keselamatan](#); [hak asasi manusia](#); [perhambaan dan pemerdagangan manusia](#); dan banyak lagi.

Menurut rangka kerja global, dasar global disemak dan diperiksa oleh majlis dasar yang terdiri daripada eksekutif peringkat pengarah dan naib presiden. Pada awalnya, ia diluluskan oleh jawatankuasa dasar yang terdiri daripada naib presiden kanan dan eksekutif dan akhirnya diluluskan oleh ketua pegawai eksekutif kami.

Pekerja menerima latihan dalam talian secara kerap dan mengesahkan setiap tahun bahawa mereka telah membaca, memahami dan akan sentiasa mematuhi Kod ini. Kami juga menyediakan latihan yang kerap untuk kumpulan yang disasarkan secara langsung dan peribadi. Kod dan semua dasar global yang lain, termasuk terjemahan dalam tujuh bahasa, tersedia untuk semua pekerja di laman web pengurusan dasar.

Kami mendidik dan menggalakkan semua pekerja, vendor dan pihak ketiga untuk berbicara dengan pengurus mereka, jabatan undang-undang Micron atau menghubungi [talian penting](#) pematuhan jika mereka menyeksikan pelanggaran Kod yang disyaki. Talian penting ini dikendalikan oleh pihak ketiga, tersedia 24/7 dan dapat diakses melalui semua bahasa yang lazim digunakan. Ia membolehkan pelaporan tanpa nama dan melaksanakan protokol yang direka untuk membantu mengelakkan potensi konflik kepentingan.

# Kelestarian di Micron

## Penglibatan Pihak Berkepentingan

Pihak berkepentingan, dalaman dan luaran, memacu kejayaan perniagaan kami. Kami mengambil langkah-langkah tertentu untuk memahami impak setempat dan kesan operasi, rantai bekalan dan produk kami ke atas orang, alam sekitar dan masyarakat. Untuk melaksanakannya, kami bekerjasama dengan pelbagai pihak luar untuk memaklumkan keputusan kami dengan sewajarnya.

Dalam seluruh operasi global, kami terlibat dengan pihak berkepentingan utama berdasarkan kepentingan hubungan mereka dengan kejayaan operasi dan potensi kami untuk melibatkan mereka melalui operasi kami. Jangkauan ini berlaku pada peringkat tempatan, subsidiari dan korporat. Berikut ialah ringkasan saluran yang digunakan untuk berinteraksi dengan pelbagai pihak berkepentingan.

Menentukan Pihak yang Berinteraksi dengan Kami	Cara Kami Berinteraksi	Kepentingannya
<b>Pekerja</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interaksi penyelia yang berterusan</li> <li>Mesyuarat yang dianjurkan oleh pemimpin kanan</li> <li>Talian penting pematuhan untuk melaporkan kebimbangan</li> <li>Intranet dengan kandungan global dan setempat yang menjadi platform untuk pekerja berkongsi cadangan berkaitan kelestarian</li> </ul>	Untuk mewujudkan budaya yang melibatkan semua pekerja menyumbang kepada kejayaan kita
<b>Pelanggan</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesyuarat berkala</li> <li>Kad skor pelanggan</li> <li>Dokumen keperluan pelanggan</li> <li>Keahlian dalam organisasi industri</li> </ul>	Untuk memahami tahap prestasi kami daripada perspektif pelanggan dan membangunkan kesepakatan industri tentang isu sosial dan alam sekitar
<b>Pemegang saham</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesyuarat pemegang saham tahunan</li> <li>Panggilan kewangan suku tahunan</li> <li>Mesyuarat penganalisis secara individu</li> <li>Laporan tahunan dan laporan kelestarian</li> <li>E-mel</li> </ul>	Untuk memupuk ketelusan dan memastikan kami memenuhi keperluan pemegang saham dan komuniti pelabur serta penganalisis
<b>Penggubal dasar</b>	<p>Keahlian dalam organisasi di tempat kami beroperasi, misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dewan Perniagaan Amerika di Taipei</li> <li>Majlis Perniagaan</li> <li>Meja Bulat Perniagaan</li> <li>Majlis Teknologi Automotif Eropah</li> <li>Platform Penyelidikan Eropah</li> <li>Persatuan Perdagangan &amp; Industri Idaho</li> <li>Persatuan Perdagangan Industri Itali</li> <li>Majlis Teknologi Virginia Utara</li> <li>Kumpulan Kepimpinan Silicon Valley</li> <li>Dewan Perniagaan A.S.</li> <li>Majlis Perniagaan A.S.-China</li> <li>Pejabat Teknologi Maklumat A.S.</li> <li>Majlis Perniagaan A.S.-Taiwan</li> <li>Persatuan Pengilang Virginia</li> </ul>	Berinteraksi dengan penggubal dasar yang mengawal dan mempengaruhi perniagaan kami
<b>Pembekal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talian penting pematuhan untuk melaporkan kebimbangan</li> <li>Tinjauan prestasi pembekal</li> <li>Audit pihak ketiga</li> <li>Keahlian Perikatan Perniagaan yang Bertanggungjawab</li> <li>Dokumen keperluan kualiti pembekal</li> <li>Latihan</li> <li>Syarat kontrak</li> <li>Pemprofilan risiko</li> </ul>	Untuk mengekalkan dialog terbuka tentang jangkauan kami berkenaan kriteria sosial dan alam sekitar
<b>Komuniti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jangkauan pendidikan STEM</li> <li>Geran untuk pendidikan dan keperluan asas manusia</li> <li>Penglibatan dalam perbincangan pendidikan STEM setempat, serantau dan nasional</li> <li>Kesukarelawanan para pekerja dan ganjaran yang sepadan</li> </ul>	Untuk membina hubungan, keadilan sosial dan nilai bersama antara Micron dengan organisasi yang terletak di tempat kami beroperasi

# **Produk & Inovasi**

**Penyelesaian memori dan storan Micron ialah teras bagi pelbagai peranti digital. Kami sentiasa berinovasi untuk meningkatkan kepantasan dan keberkesanan penyelesaian tersebut.**

Sebagai peneraju global dalam teknologi memori dan storan, Micron memainkan peranan penting dalam beberapa kemajuan paling penting pada hari ini, termasuk kecerdasan buatan, automasi industri, Internet benda, kenderaan swapandu dan pengkomputeran awan. Apabila inovasi seperti ini memasuki arus perdana dengan peningkatan dalam permintaan untuk memori dan storan, keperluan untuk menganalisis, mengakses dan bertindak terhadap data turut berkembang.

Dahulu, memori dan storan merupakan komponen yang standard bagi perkakasan. Sekarang, kepelbagaian dalam permintaan telah menghasilkan pengkhususan penyelesaian yang sepadan, yang bukan hanya memerlukan lebih banyak memori, tetapi juga memerlukan jenis memori pintar dan seni bina storan yang baharu. Perubahan ini mewujudkan peluang untuk kami bekerjasama dengan pelanggan supaya lebih memahami keperluan mereka dan mencipta produk inovatif yang memberi mereka nilai yang unik.

Memori dan storan mempengaruhi kelestarian pelbagai produk akhir, daripada penggunaan tenaga komputer sehinggalah keselamatan kenderaan. Inilah sebabnya kami berusaha secara konsisten untuk meningkatkan prestasi, melabur dalam penyelidikan untuk menyampaikan kapasiti yang lebih tinggi, privasi pengguna dan perlindungan data yang lebih hebat, kadar pemindahan

data yang lebih cepat, penggunaan tenaga yang lebih rendah, peningkatan kecekapan tenaga dan bahan serta kebolehpercayaan yang dipertingkatkan. Melalui interaksi dengan pembekal, pembangunan teknologi dan kepatuhan undang-undang, kami menilai bahan-bahan baharu untuk memastikan keselamatan pekerja serta bahan dalam produk kami.

### Anugerah Masa kepada Para Pesakit

Onkologi ketepatan, pendekatan yang baru muncul dalam rawatan kanser, yang melibatkan rawatan khusus untuk setiap pesakit. Prosesnya memerlukan pengukuran, visualisasi dan penggabungan pelbagai tahap maklumat klinikal daripada ekspresi gejala sehingga DNA tahap tumor. Ini menghasilkan banyak terabait data yang sangat kompleks dan mengambil masa yang lama untuk diproses. Tetapi apabila merawat pesakit dengan diagnosis lanjutan, setiap detik waktu adalah penting. Syukur dengan adanya [pemecut pembelajaran mendalam](#) Micron, Institut Kanser Knight di Oregon mampu menyegerakan saluran analisisnya — supaya ia dapat menentukan dan memberikan rawatan yang lebih cepat dari biasa.

**Forum Ekonomi Dunia mengalu-alukan fab Micron Singapura ke dalam Rangkaian Rumah Api Global untuk pengeluar maju “yang menunjukkan kepimpinan dalam penggunaan teknologi Revolusi Industri Keempat bagi memacu impak operasi dan alam sekitar.”**

# Kecekapan Produk

Produk teraju Micron membantu mengurangkan permintaan tenaga teknologi yang semakin berkembang.

Inilah sebabnya kita bekerjasama dengan pelanggan untuk menyampaikan penyelesaian memori dan storan yang memenuhi keperluan dan jangkaan yang lebih ketat untuk kecekapan tenaga. [Kalkulator Kuasa Sistem](#) Micron ialah alat dalam talian yang membantu pelanggan menganggarkan keperluan kuasa memori apabila membuat keputusan reka bentuk dan seni bina sistem.

Sebagai contoh, apabila permintaan untuk pengiraan dan keupayaan pemrosesan data yang lebih besar pada peranti bimbit semakin berkembang, mustahak untuk peranti ini tidak mengorbankan kecekapan tenaga demi memperoleh prestasi. Pada awal tahun 2020, Micron mengeluarkan DRAM DDR5 berkuasa rendah pertama di dunia secara besar-besaran, yang akan memenuhi permintaan pengguna yang semakin meningkat untuk kecerdasan buatan dan fungsian 5G dalam telefon pintar. DRAM LPDDR5 memberikan peningkatan sebanyak 50% dalam kelajuan capaian data dan lebih daripada 20% kecekapan kuasa yang lebih baik berbanding generasi sebelumnya.

# Perlindungan Data & Privasi Pengguna

Kami bekerjasama rapat dengan para pelanggan untuk memahami keperluan mereka berkaitan dengan privasi pengguna dan perlindungan data dan juga memantau trend industri serta potensi kelemahan.

Bidang pertumbuhan dan kelemahan tertentu ialah Internet benda (IoT) dan Internet benda untuk industri (IIoT). Teknologi yang bermula sebagai satu kaedah komunikasi antara mesin-ke-mesin telah berkembang menjadi satu rangkaian yang kompleks dengan berjuta-juta peranti yang terhubung di seluruh dunia.

Hasil daripada perkembangan IoT, fokus inovasi Micron pada hari ini merangkumi bukan sahaja penyelesaian storan untuk sejumlah besar data baharu tetapi juga keselamatan untuk peranti IoT. Ancaman serangan perusahaan adalah sangat meluas, memandangkan kerentanan sistem terbenam — yang terdapat dalam semua perkara, iaitu daripada peralatan automasi kilang sehingga automobol serta peranti rumah pintar — dan serangan siber.



Oleh sebab peranti pintar menjadi pintu masuk berisiko tinggi untuk penjenayah siber pada setiap hari, teknologi Authenta™ Micron menyediakan lapisan pengukuhan perkakasan pertahanan kepada soket memori tak meruap yang sedia ada, tanpa menambahkan komponen baharu dalam sistem. Penyelesaian keselamatan unik ini telah meningkatkan nilai Micron sebagai penyedia memori untuk IoT dan peranti yang tersambung merentas pasaran automotif, industri dan pengguna. Perkhidmatan Pengurusan Kunci Authenta Micron ialah platform keselamatan sebagai perkhidmatan yang membolehkan pengaktifan awan peranti kilat Authenta yang dipasang dan pengurusannya di pinggir. Keupayaan ini membolehkan pemantapan platform dan perlindungan peranti sepanjang seluruh kitaran hayat penyelesaian

pelanggan, bermula daripada rantaian bekalan pengeluaran sehingga penyertaan, peningkatan dan pengurusan di lapangan.

Teknologi seperti Authenta dibangunkan berdasarkan kepimpinan industri dan pasaran Micron. Kami ialah ahli aktif Trusted Computing Group — sebuah badan piawaian industri yang membangunkan dan mengekalkan piawaian dan spesifikasi terbuka untuk pemacu swasulit (SED) serta peranti lain yang dipercayai. Pada sedekad yang lalu, kami telah melancarkan salah satu SED keadaan pepejal yang pertama bagi industri, yang bertujuan untuk pengkomputeran mudah alih dan sejak itu telah membangunkan pemacu yang memenuhi Piawaian Pemprosesan Maklumat Persekutuan yang ketat.

**Fokus inovasi Micron pada hari ini merangkumi bukan sahaja penyelesaian storan untuk sejumlah besar data baharu tetapi juga keselamatan untuk peranti IoT.**

# Bahan Berbahaya & Pematuhan Perdagangan

Kami fokus dalam menangani risiko yang mungkin ditimbulkan oleh produk kepada pelanggan, alam sekitar atau masyarakat.

## Bahan Berbahaya

Pakar-pakar di organisasi Alam Sekitar, Kesihatan dan Keselamatan (Environmental, Health and Safety, EHS) dan kumpulan Pematuhan Produk Micron bekerjasama untuk memastikan pematuhan produk kepada keperluan undang-undang dan pelanggan yang berkaitan dengan bahan berbahaya, misalnya arahan Kesatuan Eropah mengenai Sekatan Penggunaan Bahan Berbahaya Tertentu (Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances, RoHS) dan Pendaftaran, Penilaian, Kebenaran dan Sekatan Bahan Kimia (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals, REACH). Pada hari ini, peraturan ini bertumpu pada bahan-bahan yang berbahaya. Pada dasarnya, bahan tersebut mungkin menjadi sebahagian daripada senarai bahan terlarang yang lebih luas, yang merangkumi bahan yang diketahui memang berbahaya dan yang berpotensi untuk menjadi bahan yang berbahaya. Proses pematuhan, pengesahan dan pensijilan produk yang proaktif membolehkan kami menyampaikan produk baharu dengan cepat sambil memastikan kawalan bahan yang disekat yang betul dan pematuhan kepada keperluan semasa dan masa depan.



## Produk & Inovasi

Bahan kimia yang berketulenan tinggi, sesetengahnya mempunyai ciri-ciri yang berbahaya, juga diperlukan dalam proses pembuatan Micron. Sila lihat bahagian alam sekitar di bawah untuk maklumat lanjut tentang cara kami menguruskan bahan-bahan ini semasa pembuatan.

Penyemakan kandungan secara kerap membantu dalam mengurangkan impak alam sekitar produk kita. Organisasi EHS, kumpulan Pematuhan Produk dan pasukan pemerolehan global kami bekerjasama untuk memastikan bahawa produk dan proses Micron memenuhi keperluan pematuhan undang-undang dan pematuhan produk pelanggan. Apabila terdapat bahan baharu ditambahkan kepada senarai peraturan yang relevan, pasukan pemerolehan kita menyampaikan keperluan baharu di seluruh rangkaian bekalan, mengingatkan pembekal tentang jangkaan Micron dan dokumentasi yang terpakai serta memerlukan respons segera daripada setiap pembekal tentang penggunaan sebarang item yang dikawal selia.

Kami menghendaki pembekal memantau perkembangan senarai bahan yang mungkin dimasukkan dalam peraturan REACH dan syarat kawalan yang terpakai untuk bahan yang dilarang. Semua usaha ini memaklumkan pelanggan kami bahawa kami berusaha untuk menyediakan produk yang memenuhi jangkaan kualiti, teknologi, perkhidmatan, penyampaian dan kelestarian.

### Pematuhan Perdagangan Global

Pematuhan semua undang-undang dan peraturan pematuhan perdagangan yang berkenaan merupakan keutamaan tinggi bagi pihak pengurusan Micron dan

subsidiari kami. Micron menghendaki pekerja dan wakilnya menjalankan perniagaan dengan standard etika yang tinggi dan mewajibkan pematuhan terhadap kawalan eksport, import dan kastam, sekatan ekonomi dan embargo serta undang-undang serta peraturan antiboikot.

Untuk mencapai objektif ini, program pematuhan perdagangan Micron meliputi perkara yang berikut:

- Dasar dan protokol untuk memastikan para pekerja dan pihak pengurusan dilatih tentang peraturan pematuhan perdagangan yang berkenaan
- Penilaian risiko dan pengawasan untuk mematuhi semua peraturan
- Proses dalaman untuk mengurus operasi antarabangsa, kakitangan dan hubungan pihak ketiga dengan berkesan
- Protokol untuk penyimpanan rekod pematuhan yang mencukupi
- Saluran pelaporan dalaman untuk pelanggaran yang disyaki

Pematuhan terhadap undang-undang dan peraturan pematuhan perdagangan adalah sangat penting untuk melindungi keselamatan dan keamanan di negara-negara tempat Micron beroperasi, sekali gus untuk memastikan bahawa produk, teknologi dan perisian kita tidak jatuh ke tangan entiti dan orang yang berniat untuk menjejaskan kami. Sebagai sebuah syarikat yang bertaraf global, komitmen Micron terhadap inisiatif pematuhan perdagangan, memastikan sokongan yang lancar untuk objektif utama, strategi perniagaan utama dan penyampaian keunggulan pelanggan.



# Alam Sekitar

**Penggunaan kurang tenaga dan air untuk mengendalikan kemudahan pembuatan, bukan sahaja memanfaatkan syarikat kami. Para pelanggan, komuniti dan alam sekitar juga menerima manfaat yang sama.**

## Alam Sekitar



Untuk memahami impak operasi kami terhadap alam sekitar, pemahaman tentang proses pembuatan kami amatlah berguna. Kami mengeluarkan cip memori (atau acuan) di kemudahan bahagian depan (fab) kami di Singapura, Taiwan, Jepun dan Amerika Syarikat. Dengan menggunakan proses maju dan canggih, kami menambah dan mengurangkan bahan khusus ke wafer silikon untuk mencipta penyelesaian memori dan storan kami.

Pembuatan Micron dilaksanakan pada skala nano di persekitaran bilik yang bersih. Setiap wafer melalui pelbagai langkah pembuatan, yang mana bahan kimia dan bahan digunakan dengan tepat untuk membangunkan fungsian setiap cip. Zarah bawaan udara, suhu dan kelembapan dikawal secara ketat untuk memastikan kualiti memandangkan wafer dipindahkan beratus-ratus kali melalui hingga 10 kawasan pemprosesan, masing-masing dengan set alat yang unik. Bermula dari wafer baharu memasuki fab sehinggalah semua langkah selesai, proses ini boleh mengambil masa selama lebih dari sebulan. Setelah selesai, wafer dibahagikan kepada acuan penyusunnya, yang kemudiannya dikumpulkan ke dalam banyak format yang disesuaikan, direka untuk mendayakan pelbagai teknologi. Operasi bahagian belakang ini berlaku di kemudahan kami di Singapura, Taiwan, Malaysia dan China.

Proses ini memerlukan tenaga untuk menggerakkan peralatan khusus di fab dan mengekalkan persekitaran bilik yang bersih, menggunakan air untuk memastikan kebersihan dan kualiti wafer, serta melibatkan bahan kimia yang mungkin berbahaya. Kami berusaha untuk meningkatkan prestasi operasi ini melalui amalan berikut:

- Meningkatkan kecekapan tenaga
- Mengitar semula dan menggunakan semula air
- Mempertingkatkan pengurangan dan kecekapan pelepasan
- Mengurangkan pergantungan pada dan mengisi semula bekalan air tanah setempat
- Mengurus bahan kimia yang digunakan dalam proses pembuatan dengan betul dan selamat
- Menyemak semua bahan yang kami bawa ke persekitaran pembuatan untuk mengenal pasti risiko yang berpotensi

### Aspirasi Kelestarian Kami

Sebagai salah sebuah syarikat semikonduktor yang terbesar di dunia, Micron peka tentang kesan operasi perniagaan kami yang mempengaruhi alam sekitar, lantas mengambil pendekatan yang proaktif berkenaan pengawasan alam sekitar. Untuk membimbing dalam usaha-usaha tersebut, kami mengumpulkan sebuah

## Alam Sekitar

pasukan bersilang fungsi pada awal tahun 2020 untuk menetapkan matlamat alam sekitar jangka panjang yang jelas, meningkatkan aspirasi kami daripada sasaran yang telah ditetapkan sejak tahun 2017. Micron kini berusaha ke arah satu set aspirasi yang jelas, yang akan memperbaiki impak persekitaran operasi global kami secara ketara, sambil mengekalkan visi kami untuk memperkaya dunia melalui inovasi teknologi.

Sejajar dengan sasaran yang ditetapkan oleh Perjanjian Paris untuk menghadkan pemanasan planet kepada kurang daripada 2 darjah Celsius dan Matlamat Pembangunan Kelestarian Bangsa-bangsa Bersatu 13 mengenai Tindakan Iklim, Micron berhasrat untuk mengurangkan pelepasan gas rumah hijau (greenhouse gas, GHG) sebanyak 40%, berbanding tahun asas 2018 dan memperoleh 100% tenaga daripada sumber yang boleh diperbaharui jika ada. Kami juga menyasarkan untuk menggunakan semula, mengitar semula atau memulihkan semula 100% air yang digunakan dalam operasi kami dan menghantar sifar sisa ke tapak pelupusan. Kami merancang untuk membelanjakan lebih kurang 2% daripada perbelanjaan modal untuk program alam sekitar bagi menyokong matlamat ini, iaitu kira-kira \$1 bilion untuk sepanjang lima hingga tujuh tahun yang akan datang.

Untuk mencapai sasaran ini adalah suatu cabaran yang sukar memandangkan perniagaan kami sedang berkembang dan banyak teknologi, infrastruktur global serta dasar awam yang diperlukan masih dalam tahap awal pembangunan. Namun kami komited untuk mencapai kemajuan yang besar dan rancangan strategik

kami merangkumi sasaran interim untuk tempoh tiga dan 10 tahun akan datang. Ia akan dibentangkan dalam CDP 2020 yang akan datang (dahulu dikenali sebagai Projek Pendedahan Karbon) dan laporan terperinci yang lain. Untuk membuat kemajuan dalam sasaran tenaga dan pelepasan memerlukan usaha serta kerjasama dengan semua pihak berkepentingan kita. Sebagai contoh, Micron berusaha untuk mereka bentuk bersama teknologi generasi akan datang dengan vendor kami dan mempercepat penggunaan tenaga yang boleh diperbaharui di samping pihak kerajaan, perniagaan, organisasi alam sekitar dan ahli akademik.

### Perkongsian untuk Kemajuan Iklim

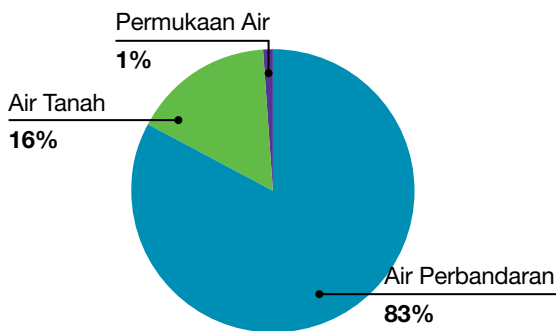
Untuk menyokong kemajuan ke arah matlamat iklim dan tenaga kami, Micron baru-baru ini menjadi anggota [Kerjasama Pemimpin Iklim Jepun \(JCLP\)](#) dan [Perikatan Pembeli Tenaga Boleh Diperbaharui \(REBA\)](#). JCLP ialah kumpulan perniagaan yang berusaha untuk menggalakkan kerjasama dalam isu iklim, mengumpulkan data dan analisis tentang pertindihan iklim dan perniagaan serta menyampaikan sokongan untuk tenaga rendah karbon. REBA ialah persatuan dengan keahlian untuk pembeli tenaga, pemaju, penyedia perkhidmatan berskala besar dan rakan kongsi organisasi bukan kerajaan, yang membuka pasaran pengguna tenaga untuk menerajui peralihan pesat ke arah tenaga masa depan yang lebih bersih, sejahtera dan sifar karbon.



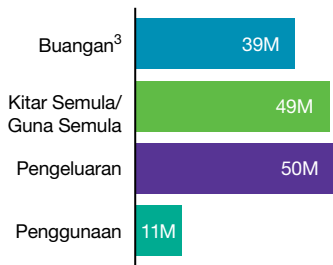
# Prestasi tahun 2019 Sepintas Lalu<sup>1</sup>

## Air

Pengeluaran Air mengikut Sumber pada tahun 2019

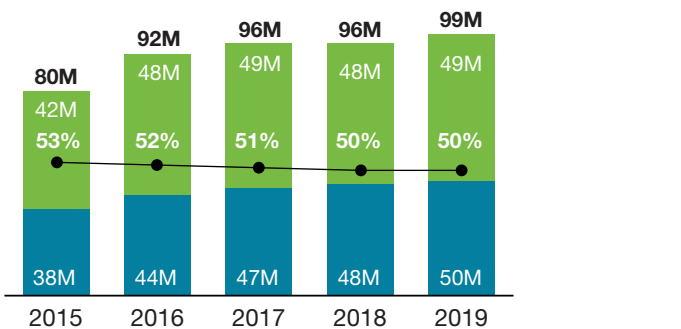


Imbangan Jisim Air tahun 2019



Isi padu air dalam meter padu (m<sup>3</sup>)

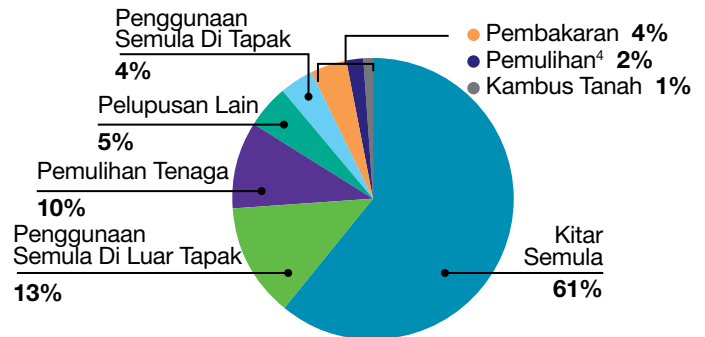
Penggunaan Air & Kitar Semula



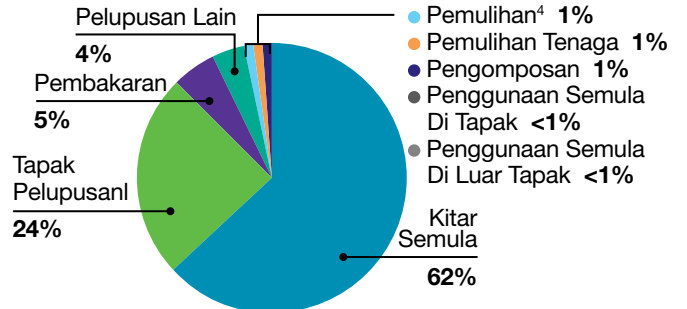
Isi padu air dalam meter padu (m<sup>3</sup>)

## Sisa<sup>2</sup>

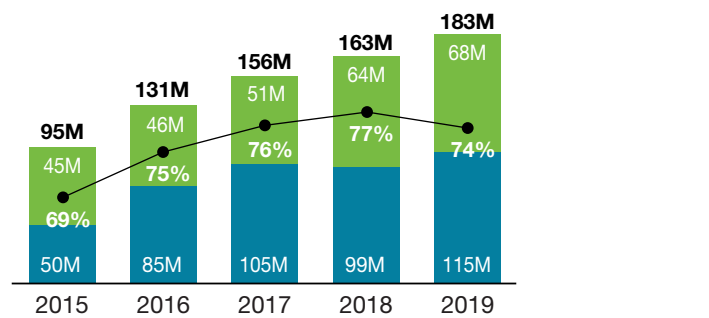
Huraian Sisa Berbahaya tahun 2019



Huraian Sisa Tidak Berbahaya tahun 2019



Jumlah Sisa & Kitar Semula



Jumlah sisa dalam kilogram (kg)

<sup>1</sup> Semua data persekitaran adalah untuk tahun-tahun kalendar. Data adalah untuk tahun kalendar 2019 kecuali yang dinyatakan. Data tahun 2019 tidak meliputi kemudahan fabrikasi 200mm terdahulu Micron di Singapura.

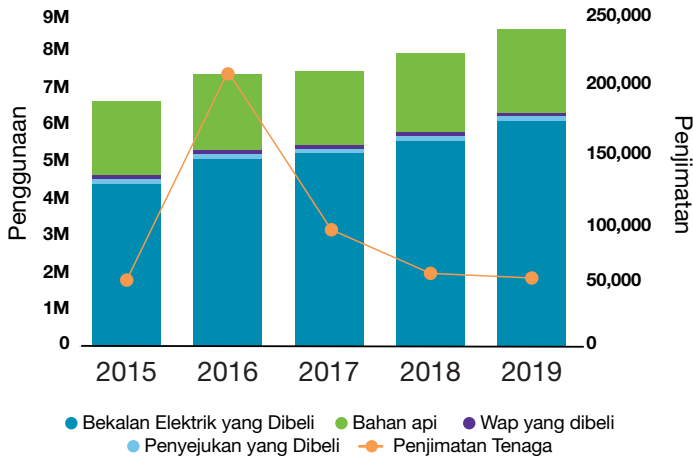
<sup>2</sup> Data peratusan penggunaan semula/kitar semula/pemulihan untuk tahun 2017, 2018 dan 2019 telah dinyatakan semula untuk membezakan pemulihan tenaga daripada bahan lain dalam kategori ini.

<sup>3</sup> Maklumat pelepasan air buangan boleh didapati di Indeks GRI dalam talian

<sup>4</sup> Tidak termasuk pemulihan tenaga.

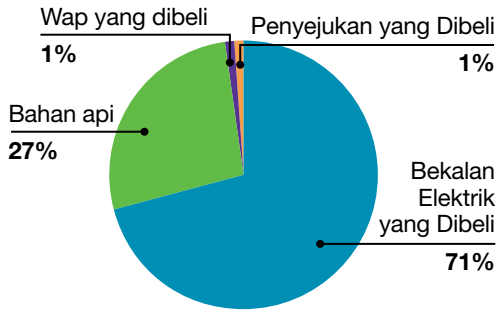
## Tenaga

### Penggunaan dan Penjimatan Tenaga



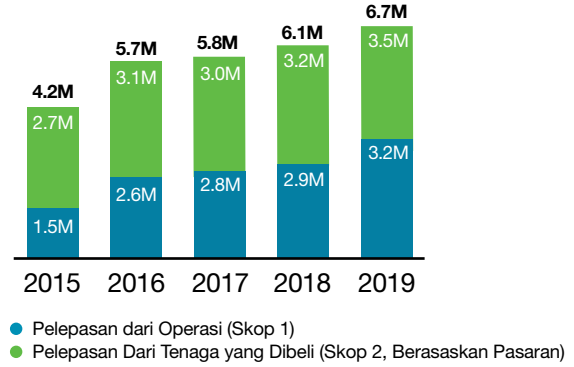
Penggunaan tenaga dalam berjuta-juta jam megawatt (MWh)  
 Penjimatan tenaga dalam ribuan jam megawatt (MWh)  
 Angka penggunaan dan penjimatan tenaga terperinci boleh didapati di Indeks GRI dalam talian

### Huraian Tenaga mengikut Sumber Tahun 2019

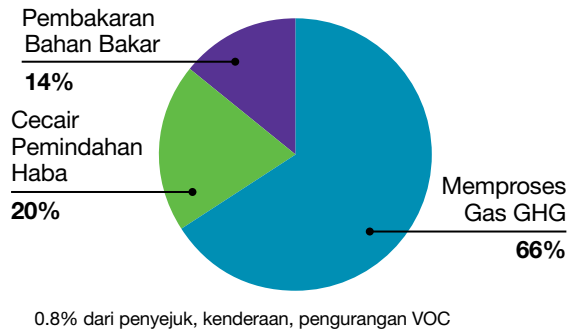


## Pelepasan GHG<sup>5</sup>

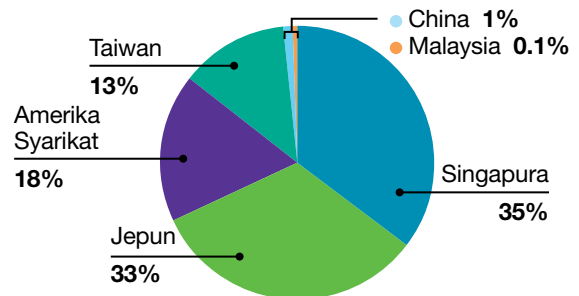
### Jumlah Pelepasan GHG



### Pelepasan dari Operasi (Skop 1) mengikut Sumber



### Pelepasan dari Operasi (Skop 1) mengikut Negara



<sup>5</sup> Pelepasan dalam jumlah tan metrik CO2 yang setara



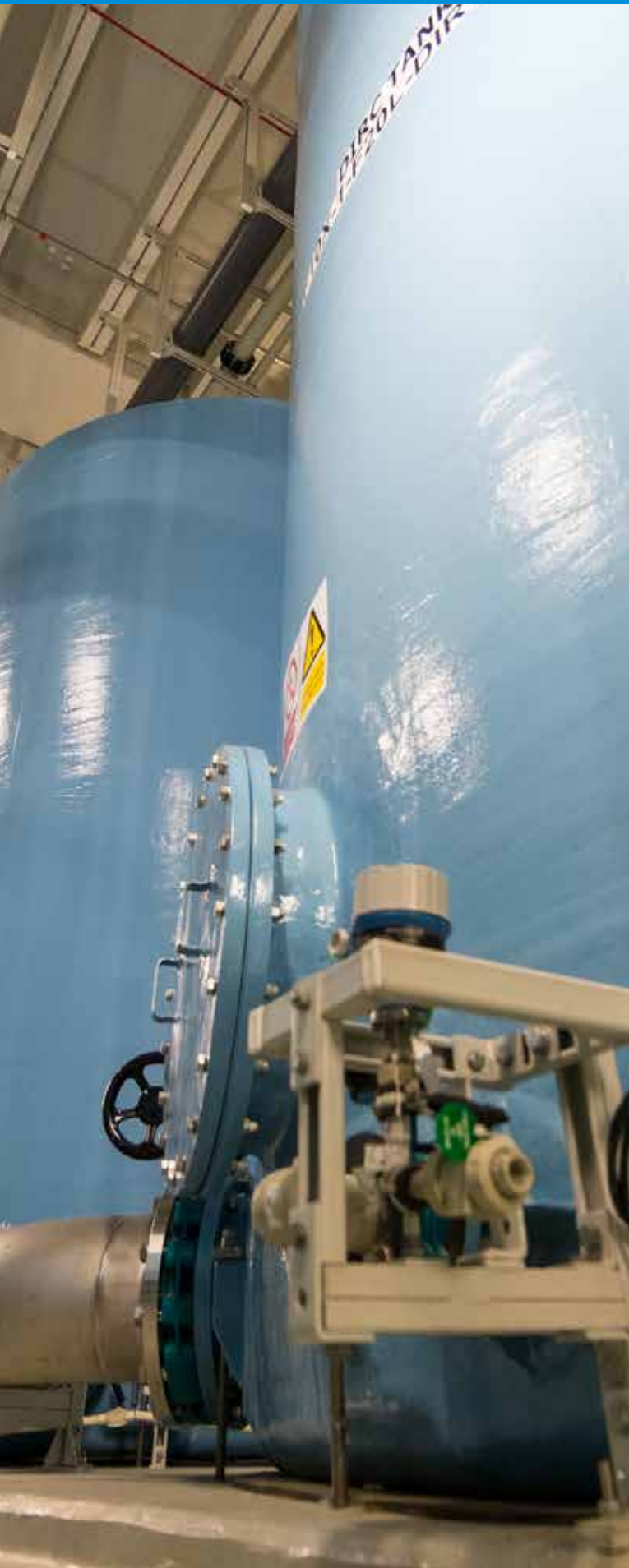
# Pendekatan Alam Sekitar, Kesihatan dan Keselamatan

Setiap kemudahan dan lokasi operasi kami adalah unik.

Pada peringkat awal perancangan dan pengeluaran, kami berusaha untuk mengenal pasti peluang untuk mengurangkan impak operasi terhadap alam sekitar dan masyarakat di tempat kami beroperasi. Analisis ini memerlukan campuran strategi di peringkat global dan penyesuaian setempat, yang dilakukan dalam beberapa cara:

- Melibatkan rangkaian mantap para profesional EHS yang berasaskan tapak di sepanjang operasi global kami
- Meneroka dan melaksanakan peluang untuk membangunkan pembuatan, infrastruktur dan ruang pejabat yang direka untuk memulihara sumber alam sekitar
- Melaksanakan dan memperakui ISO 14001: 2015 dan ISO 45001:2018 (berdasarkan OHSAS 18001) sistem pengurusan alam sekitar dan keselamatan di semua lokasi pembuatan
- Menyelaraskan amalan alam sekitar kritikal dalam pembuatan kami dengan piawaian korporat (sering melampaui keperluan undang-undang setempat)
- Mengundang pemeriksaan teliti terhadap prestasi persekitaran kami melalui audit korporat dan pihak ketiga
- Mengamalkan sasaran kelestarian persekitaran korporat strategik yang dilaksanakan di seluruh rangkaian pembuatan global kami

## Alam Sekitar



Pada tahun-tahun kebelakangan ini, kami telah dengan cemerlangnya memperkukuh integrasi pertimbangan EHS pada peringkat awal reka bentuk dan pembinaan kemudahan. Ini termasuk penggunaan tenaga, air dan sisa yang cekap; kriteria Kepimpinan dalam Reka Bentuk Tenaga & Alam Sekitar (Leadership in Energy & Environmental Design, LEED); dan pertimbangan lain yang akan meningkatkan prestasi kami dari semasa ke semasa. Kami telah bekerjasama dengan perunding kejuruteraan dan firma reka bentuk serta menjalankan bengkel yang tertumpu pada reka bentuk keseluruhan sistem untuk menilai peluang bagi meningkatkan kecekapan keseluruhan operasi masa depan.

### Membangun Momentum untuk Kelestarian Dalam Kalangan Pekerja

Pada tahun 2019, Micron telah melancarkan Jawatankuasa Kelestarian Alam Sekitar yang pertama di ibu pejabat Boise kami. Jawatankuasa ini yang ditaja oleh pasukan EHS tapak, terdiri daripada sukarelawan yang meningkatkan kesedaran dan melibatkan rakan sekerja tentang isu-isu kelestarian alam sekitar, selain mengenal pasti dan bertindak terhadap impak alam sekitar yang penting di tapak Boise. Sepanjang tahun 2019, pasukan tersebut meningkatkan kesedaran tentang kitar semula di rumah dan di tempat kerja, serta subkumpulan teknikal yang menilai teknologi pengurangan GHG untuk menentukan pilihan yang lebih baik untuk pembuatan berskala besar. Pada tahun 2020, kami akan melanjutkan kejayaan ini di Boise dan di tapak lain, mereplikasikan pengetahuan yang diperoleh ke seluruh kemudahan kami.

Untuk Hari Bumi tahun 2019, Micron menerbitkan siaran blog tentang empat tunggak kelestarian alam sekitar (tenaga, pelepasan, air dan sisa) dan mengajak pekerja untuk berkongsi idea tentang cara untuk memperbaiki isu-isu ini sebagai sebuah syarikat. Pada tahun-tahun akan datang, kami berharap dapat memformalkan program ini dan menawarkan anugerah untuk idea yang terbaik.

# Pengawasan Air

**Air ialah sumber penting dalam pembuatan semikonduktor.**

Setiap wafer yang digunakan untuk membuat produk kami akan melalui banyak siri pembersihan, yang bergantung pada air ultra tulen untuk memastikan kualiti proses pembuatan. Oleh sebab teknologi semikonduktor menjadi semakin kompleks, maka permintaan air juga meningkat. Oleh itu, mengurangkan air yang digunakan — dan merawat air tersebut dengan betul — adalah antara keutamaan teratas Micron berkenaan alam sekitar.

Micron secara proaktif mengurus penggunaan air dengan mengenal pasti peluang untuk meningkatkan kecekapan air dan mengurangkan permintaan air mentah, menyokong Matlamat Pembangunan Lestari Bangsa-bangsa Bersatu 6 yang tertumpu pada Air Bersih dan Sanitasi. Tapak pembuatan kami menjana air ultra tulen daripada gabungan air yang dikitaran semula daripada operasi kami dan sumber air setempat yang tidak dirawat. Air buangan daripada operasi yang tidak dikitaran semula atau digunakan semula di lokasi, dirawat mengikut piawaian setempat dan dilepaskan.

## Alam Sekitar



### Prestasi tahun 2019

Jumlah pengeluaran air pada tahun kalendar (CY) 2019 adalah melebihi 50 juta meter padu (m<sup>3</sup>) untuk tapak pembuatan kami. Angka ini meningkat daripada penggunaan CY18 dan mencerminkan peningkatan kapasiti. Walaupun jumlah penggunaan air ini besar, inisiatif kitar semula air global di lokasi pembuatan mencapai kadar kitar semula sebanyak lebih kurang 50% secara purata dalam tempoh yang sama.

Kami berusaha ke arah mencapai sasaran aspirasi untuk menggunakan semula, mengitar semula atau memulihkan 100% air yang digunakan dalam operasi kami. Tindakan seperti meningkatkan penggunaan semula dan mengitar semula infrastruktur serta pengurusan kecekapan air, akan membantu kami mencapai kemajuan ke arah sasaran ini. Peluang utama untuk kami meningkatkan pengitaran semula air ialah melalui projek pengembangan kapasiti. Kami memasukkan lebih banyak langkah penjimatan air pada tahap reka bentuk bangunan baharu dan proses industri serentak dengan pelaburan sumber yang dibuat untuk meningkatkan kecekapan penggunaan air di kilang-kilang yang sedia ada.

### Mengurus Penggunaan Air

Pengurusan jejak air yang lestari bermula dengan pemahaman tentang sumber kami memperoleh air. Di peringkat global, sumber utama air di lokasi pembuatan ialah bekalan daripada pihak perbandaran, ini menekankan pentingnya kerjasama dengan pihak berkuasa air tempatan. Kami mempertimbangkan hubungan ini dalam konteks setempat mereka, berusaha untuk memahami implikasi geografi, iklim, kawasan aliran sungai dan infrastruktur yang berbeza. Penilaian ini kemudiannya kami gunakan untuk menentukan pendekatan terbaik bagi pengurusan air di setiap tapak.

Penilaian risiko air menggunakan alat Akueduk Institut Sumber Air Dunia (World Resources Institute (WRI)) membantu kami memahami keadaan air setempat dengan lebih baik. Melalui penilaian ini, kami mengetahui bahawa 47% daripada jumlah pengeluaran air Micron diperoleh dari kawasan yang mengalami tekanan dalam permintaan air, terutamanya lokasi pembuatan kami di Singapura, China dan Taiwan. A.S. dan Jepun ialah kawasan yang mengalami tekanan dalam permintaan air tambahan, yang mana kapasiti pembuatan kami adalah tinggi di negara

## Alam Sekitar

tersebut. Kami mengambil pendekatan bercampur dalam pengurusan air di rantau berkenaan. Sebagai tambahan kepada sistem pemuliharaan air di kemudahan fab wafer, kami telah memasang infrastruktur penampungan air hujan di tapak fabrikasi Pantai Utara kami yang diperluas di Singapura dan memperoleh 98% air daripada kemudahan yang dipulih guna dan/atau penyahgaraman. Di fab wafer kami di Taoyuan, sistem pemuliharaan air sisa yang baharu telah dipasang pada tahun 2019, yang mengurangkan penggunaan air perbandaran tahunan kami sebanyak lebih 450,000 m<sup>3</sup>. Selain itu, di Boise, Idaho, kami memahami impak yang berpotensi terhadap akuifer yang membekalkan sebahagian besar air tempatan. Kami merupakan pelabur awal dalam teknologi yang membolehkan kami mengisi semula akuifer dan mengurangkan kesan pengeluaran.

Walaupun pendekatan kita berkenaan bekalan air dan pengurangan penggunaan mencerminkan pendekatan penyesuaian setempat, namun komitmen kita untuk

memastikan bahawa pembuangan air sisa industri memenuhi semua syarat undang-undang alam sekitar adalah bersifat universal. Setiap tapak Micron telah melabur dalam infrastruktur rawatan air yang penting untuk memastikan bahawa kualiti air sisa yang keluar dari tapak memenuhi atau melebihi piawaian kualiti air yang terpakai. Tapak-tapak tersebut juga mempunyai kakitangan yang bertanggungjawab untuk operasi yang sedang dijalankan dan melakukan penyelenggaraan sistem air buangan secara rutin bagi memastikan prestasi yang wajar dari semasa ke semasa. Kaedah rawatan air sisa mungkin berbeza mengikut tapak tetapi merangkumi penyaringan membran, penyerapan ion-resin, pemendakan, bio-pengoksidaan dan peneutralan. Sampel air buangan diambil secara rutin untuk pengesahan pematuhan kepada piawaian persekitaran. Pada CY19, kami melepaskan 39 juta m<sup>3</sup> air buangan terawat, dengan 85% pelepasan itu dihantar ke loji-loji rawatan yang dikendalikan secara awam.



# Pengurusan Bahan Berbahaya & Sisa

Proses pembuatan yang mengubah wafer menjadi ratusan acuan individu termasuk penggunaan bahan kimia dan bahan seperti asid, bahan asas dan pelarut untuk pemendapan, membuat corak, menyingkirkan dan membersihkan secara selektif.

Kami mengekalkan sebuah program yang aktif untuk pengurangan berterusan bahan kimia berbahaya dalam proses pembuatan. Objektif kami adalah untuk mengurangkan pelupusan ke tapak pelupusan dan mengenal pasti peluang kitar semula yang baharu bagi sebarang sisa yang dihasilkan.

Komitmen ini bermula dengan proses semakan kimia yang ketat bagi memastikan hanya bahan kimia yang diluluskan sampai ke kemudahan kami. Semakan ini menghalang bahan kimia yang diharamkan atau dilarang daripada sampai ke tempat operasi dan membantu kita memastikan pengendalian, kitar semula dan pelupusan bahan kimia yang betul sepanjang kitaran hidupnya. Ini juga membolehkan kami menjejak dan memahami profil penggunaan bahan kimia untuk penilaian inisiatif pengurangan serta penyingkiran bahan kimia.



## Alam Sekitar



Selain daripada penyaringan kimia, usaha wajar dilakukan kepada semua vendor sisa yang baharu untuk memastikan amalan mereka memenuhi syarat undang-undang yang berkenaan dan melindungi alam sekitar di sekelilingnya. Sekiranya kemudahan sisa lulus penilaian ini, Micron akan mengemas kini penilaian tersebut secara berkala untuk memastikan pengurusan bahan buangan yang konsisten dan berkesan dari semasa ke semasa.

Beberapa tahun kebelakangan ini, kami telah mengambil beberapa langkah untuk mengurangkan dan mengurus bahan serta sisa berbahaya di beberapa tapak:

- Menggunakan semula bahan kimia daripada pengeluaran di tapak
- Mengitar semula enap cemar bukan organik untuk pembinaan di luar tapak
- Menghantar pelarut dan asid di luar tapak untuk digunakan semula
- Memindahkan campuran pelarut ke kemudahan penyulingan di luar tapak untuk penggunaan semula konstituen

Memandangkan industri kami yang dinamik, syarikat mengikuti sebarang perkembangan yang boleh menimbulkan risiko atau peluang baharu yang berkaitan dengan bahan berbahaya. Kami komited untuk mengurangkan penggunaan bahan kimia dan pengeluaran sisa, serta untuk mengenal pasti peluang

bagi meningkatkan kadar kitar semula sisa. Dengan sasaran aspirasi baharu untuk menghantar sifar sisa ke tapak pelupusan, kami menetapkan pandangan ke tahap yang lebih tinggi dengan mengkaji semula aliran sisa kita dan mengenal pasti kaedah pengasingan lebih lanjut, bekerjasama dengan vendor sisa untuk penyelesaian, mengoptimumkan resipi untuk mengurangkan sisa kimia serta bekerjasama dengan rakan perniagaan berkenaan teknologi penggunaan semula dan kitar semula yang baharu. Dalam satu contoh, kami berharap agar dapat meningkatkan kadar kitar semula sisa di tapak Muar, Malaysia sebanyak 40%, seterusnya mencapai penghantaran sifar sisa berbahaya ke tapak pelupusan menerusi kerjasama dengan rakan kongsi untuk mengalihkan enap cemar loji rawatan bagi kegunaan sebagai bahan mentah alternatif di industri yang lain.

Micron juga melibatkan para pekerja dalam pengurangan sisa. Pekerja boleh meraih memperoleh ganjaran dengan menyertai program kesejahteraan global kami, yang meliputi petua untuk mengurangkan sisa di rumah. Pekerja juga boleh bersaing untuk memenangi Anugerah Sampah yang Diingini dengan membawa pulang bahan buangan yang tidak berbahaya dari tempat kerja mereka yang sepatutnya dibuang ke tapak pelupusan atau dibakar lalu mengitar semulanya menjadi bahan untuk kegunaan yang baharu dan bermanfaat.

# Pelepasan Tenaga & Gas Rumah Hijau

Walaupun peranti berkuasa rendah Micron menyokong inisiatif kelestarian dan perubahan iklim dalam rantai bekalan pelanggan, namun proses pembuatan kami masih memerlukan tenaga dan menghasilkan pelepasan gas yang intensif.

Pada tahun 2020, berdasarkan hasil penilaian risiko iklim dan usaha senario sasaran berasaskan sains dengan firma pihak ketiga, Micron menetapkan matlamat aspirasi untuk mengurangkan pelepasan GHG daripada operasi kami (pelepasan skop 1) sebanyak 40% berbanding tahun asas CY18, sejajar dengan senario pemanasan 1.5 darjah Celsius. Micron juga berhasrat untuk memperoleh 100% tenaga daripada sumber yang boleh diperbaharui jika tersedia. Kami menetapkan sasaran pengurangan tenaga tahun demi tahun pada tahun 2016 dan beralih ke sasaran berbilang tahun pada tahun 2017 untuk mencapai penjimatan tenaga sekurang-kurangnya 10% (diukur dalam jam kilowatt [kWh] yang diijimatkan berbanding dengan penggunaan tenaga tahun asas 2016) menjelang tahun 2022. Projek penjimatan gabungan yang dilaksanakan sejak tahun 2016 telah mencapai penjimatan sebanyak 4.7% berbanding penggunaan tenaga pada tahun 2016 dan kita berada di landasan yang tepat untuk mencapai sasaran seiring dengan pengembangan usaha kami. Secara keseluruhannya, penggunaan tenaga tahun 2019 kami di seluruh dunia ialah 8,562,453 jam megawatt (MWh), termasuk semua tapak pembuatan.





Micron membuat kemajuan dalam penjimatan tenaga dengan menumpukan perhatian pada bidang yang berpotensi terbaik untuk kami, misalnya bangunan baharu. Kami menganggap ciri-ciri bangunan lestari, misalnya Kepemimpinan dalam Tenaga & Reka Bentuk Alam Sekitar (Leadership in Energy & Environmental Design, LEED), sistem penilaian teratas di dunia untuk bangunan hijau, sebagai sebahagian daripada reka bentuk. Banyak bangunan terbaharu kami telah meraih status Emas LEED termasuk pengembangan fab wafer terbaharu kami di Singapura, kemudahan pemasangan dan ujian di Taiwan serta tapak di Vimercate, Itali. Kami merangka bentuk dan membina semua pembinaan baharu untuk memenuhi atau melangkaui standard tersebut.

Pendekatan kami untuk pengurusan GHG bermula dengan mengumpulkan, menganalisis dan melaporkan data yang spesifik untuk pelepasan ini. Kami melaporkan pelepasan GHG melalui CDP, yang sebelum ini merupakan Projek Pendedahan Karbon. CDP ialah organisasi antarabangsa utama yang membolehkan pelaporan data persekitaran standard tentang pelepasan GHG dan kriteria persekitaran yang lain untuk syarikat, bandar, negeri dan wilayah. Pada tahun 2019, kami memperoleh skor C untuk senarai iklim CDP dan B- untuk senarai keselamatan airnya dan kami akan terus memperkukuh prestasi serta pendedahan.

Industri semikonduktor berusaha untuk mengurangkan pelepasan gas rumah hijau berfluorinasi (F-GHG), iaitu sumber pelepasan yang kuat hasil daripada proses pembuatan. Walaupun telah bertahun-tahun penyelidikan dilakukan untuk mencari alternatif bagi F-GHG, hanya beberapa pengganti yang didapati sesuai untuk semua penggunaan. Walau bagaimanapun, penumpuan dilakukan pada pengurangan pelepasan F-GHG melalui pengurangan titik penggunaan dan menunjukkan lebih daripada 75% pengurangan pelepasan F-GHG untuk mencapai Piawai IEEE P1680.1 untuk Penilaian Tanggungjawab Alam Sekitar dan Sosial bagi Komputer dan Paparan.

Micron juga menumpukan dalam pengurangan pelepasan dengan menaik taraf kawalan bangunan di pembinaan bangunan baharu dengan sistem yang canggih. Untuk bangunan pentadbiran di Singapura, mengemas kini sistem HVAC, menambahkan sensor cahaya, mengganti peralatan yang sudah lama dan memasang panel solar akan mengurangkan permintaan kuasa grid. Seterusnya, sebagai sebahagian daripada siri pengembangan kemudahan di Hiroshima, Jepun, kami menggabungkan penyejuk khas dengan sistem pemulihan haba sisa dalam pembinaan bangunan yang baharu, suatu penambahbaikan yang akan mengelakkan hampir 60,000 tan metrik pengeluaran CO<sub>2</sub> setiap tahun.

Dengan pelaksanaan program dan sasaran untuk menyokong aspirasi matlamat alam sekitar kami pada sepanjang tahun 2020, kami berharap agar dapat mendokumentasikannya serta melaporkan perkembangan kemajuan yang dicapai.

# **Penyumberan Bertanggungjawab**

**Kami ialah satu hubungan dalam rangkaian bekalan teknologi yang rumit yang menjangkau seluruh dunia. Dengan memacu kemajuan yang berterusan dan meningkatkan ketelusan, kami mampu mendorong kemajuan dalam hak asasi manusia dan pengawasan alam sekitar di seluruh industri kami.**

## Penyumberan Bertanggungjawab

Micron mengurus suatu rantaian bekalan yang kompleks yang merangkumi pelbagai bahan, peralatan dan perkhidmatan yang diperlukan untuk menyokong operasi kami, daripada bekalan pejabat sehinggalah komponen reka bentuk yang sangat khusus. Dengan lebih 9,000 pembekal di 42 buah negara pada tahun 2019, mengurus pangkalan bekalan kami merupakan satu tanggungjawab yang kritikal. Tambahan pula persekitaran penyumberan yang sedang berubah, dengan penambahan kepelbagaian lokasi, menyebabkan penyumberan dari lokasi-lokasi baharu yang kurang mengetahui tentang piawaian global.

Kedaaan ini memerlukan pasukan yang khusus untuk membimbing proses penilaian dan kelulusan pembekal kami bagi memastikan bahawa pembekal baharu dan yang sedia ada memenuhi jangkaan kita, termasuk hal yang berkaitan dengan kriteria sosial dan persekitaran. Micron bekerja rapat dan berterusan dengan pembekal untuk menilai risiko, mendorong tindakan pembedulan serta menggalakkan penambahbaikan. Dengan

memaklumkan jangkaan kami kepada pembekal peringkat 1 — pembekal sumber kami secara terus — kami berusaha untuk menerapkan amalan bertanggungjawab diamalkan di seluruh rantaian bekalan.

Kami merupakan ahli aktif Perikatan Perniagaan Bertanggungjawab (Responsible Business Alliance, RBA, yang dahulu dikenali ini sebagai Gabungan Kewarganegaraan Industri Elektronik). RBA terdiri daripada syarikat-syarikat industri elektronik terkemuka yang telah bergabung untuk mempromosikan keadaan kerja yang bertanggungjawab, amalan perniagaan yang beretika dan pengawasan alam sekitar secara global di seluruh rantaian bekalan industri elektronik. Ahli RBA mematuhi tatakelakuan RBA yang umum, yang menangani jangkaan prestasi rantaian bekalan untuk tenaga kerja, kesihatan dan keselamatan, amalan persekitaran, etika serta sistem pengurusan.

**Dengan lebih 9,000 pembekal di 42 buah negara pada tahun 2019, mengurus pangkalan bekalan kami merupakan satu tanggungjawab yang kritikal.**



# Penilaian Risiko Rantainya Bekalan

Kami memantau rangkaian bekalan global daripada kejadian bekalan global untuk 24/7, meninjau kemungkinan senario risiko bekalan jika berlaku gangguan yang tidak dirancang dan bekerjasama dengan pangkalan bekalan untuk memperbaiki dan mengurangkan profil risiko keseluruhan mereka.

Program risiko dan ketahanan rantaian bekalan Micron mempunyai proses global, bekerjasama dengan penyedia perkhidmatan risiko pihak ketiga yang terbaik di kelasnya dan mempunyai sumber yang tersedia, yang semakin matang serta bertambah baik untuk memastikan rantaian bekalan yang berdaya tahan, patuh dan lestari. Memprofil dan mengurus risiko relatif setiap pembekal strategik, membolehkan kami memastikan rantaian bekalan yang berdaya tahan untuk menyokong pengeluaran dan penghantaran produk yang berterusan kepada pelanggan kami, sambil mendukung standard industri dan Mikron yang berkaitan dengan kelestarian. Sebagai semakan untuk proses ini, kami mengekalkan talian penting pematuhan bagi pelaporan pelanggaran dalam rantaian bekalan. Kami juga menawarkan program latihan yang berfokus pada tanggungjawab dan jangkaan untuk pembekal kami. Lebih daripada 1,940 wakil pembekal mengambil bahagian dalam latihan ini pada tahun 2019.

## Penyumberan Bertanggungjawab



Micron melaksanakan penilaian risiko pembekal yang sejajar dengan Tatakelakuan Perniagaan dan Etika kami serta tatakelakuan RBA. Di samping itu, kami berharap agar semua pembekal dapat memberikan bukti pematuhan kepada perkara berikut:

- Soal selidik penilaian sendiri RBA tahunan (SAQ) untuk ibu pejabat syarikat dan semua kemudahan atau penilaian pematuhan penyumberan Micron (SCA)
- Audit RBA atau yang setara untuk mana-mana kemudahan yang dikenal pasti sebagai berisiko tinggi
- Akta Amalan Rasuah Asing A.S.
- Akta Rasuah U.K.
- Akta Ketelusan dalam Rantaian Bekalan California tahun 2010
- Akta Perhambaan Moden U.K. 2015
- Templat pelaporan mineral konflik yang dikemas kini (conflict minerals reporting template, CMRT) sekiranya terdapat penambahan sebarang pelebur yang baharu atau perubahan status pelebur sedia ada
- Pendaftaran, Penilaian, Pengesahan dan Sekatan Bahan Kimia (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction, REACH), dikemas kini dan disediakan setiap enam bulan atau mengikut keperluan perubahan sebarang produk

- Sekatan Bahan Berbahaya (Restriction of Hazardous Substances, RoHS), dikemas kini dan disediakan setiap 12 bulan atau mengikut keperluan perubahan sebarang produk
- CDP (dahulu dikenali sebagai Projek Pendedahan Karbon)
- Laporan kelestarian/tanggungjawab sosial korporat atau laporan yang setara

Micron memohon agar pembekal memberikan ketelusan melalui pemetaan keterlihatan bekalan dan penilaian pembekal, termasuk maklumat berikut:

- Data seperti lokasi pembuatan, hubungan kecemasan, masa pemulihan pembuatan dan lokasi pembekal subperingkat yang penting
- Proses dan program kesinambungan perniagaan di lokasi pembuatan
- Respons pemberitahuan kesan kejadian yang berkaitan dengan rantaian bekalan Micron
- Program dan dasar yang berkaitan dengan etika, alam sekitar, buruh paksa dan keselamatan

## Penyumberan Bertanggungjawab



Sementara pematuhan ialah satu aspek penting rantaian bekalan yang bertanggungjawab, Micron berkembang untuk mencapai tahap melampaui kepatuhan dan menuju ke arah penglibatan yang lebih kukuh dengan pembekal. Kami menjadi lebih proaktif dengan latihan pembekal dan kerjasama yang dipertingkatkan untuk kepelbagaian pembekal serta kesan alam sekitar. Pendekatan ini akan membolehkan kami mengekalkan lebih banyak pembekal, mewujudkan kelebihan daya saing untuk perniagaan dan meningkatkan piawaian di seluruh industri.

### Pembekal Micron CY19

# 5,555

Pembekal yang digunakan

# 6,150

Tapak pembekal

# 80%

Perbelanjaan dengan 125 pembekal teratas

# \$17.9B

Jumlah perbelanjaan untuk menyokong pembuatan

### 10 Lokasi Pembekal Teratas (mengikut perbelanjaan Micron):

Jepun, Taiwan, Singapura, Amerika Syarikat, Switzerland, China, Korea Selatan, Malaysia, United Kingdom, India

# Penyumberan Bertanggungjawab

## Cara Kami Mengurus Risiko dalam Rantai Bekalan

Kumpulan risiko dan pematuhan penyumberan Micron mengawasi pengurusan risiko rantai bekalan, yang merangkumi risiko alam sekitar, hak asasi manusia dan geopolitik. Pasukan ini terus memenuhi misinya untuk membolehkan rantai bekalan global yang berdaya tahan, patuh dan lestari, termasuk penyaringan, penilaian, penyiasatan, pemprofilan risiko, pembangunan dan pengauditan pembekal yang baharu dan sedia ada. Setiap tahun, ahli kumpulan risiko dan pematuhan penyumberan melaksanakan perkara berikut:

- **Menyaring dan menilai:** Pada mulanya pembekal dinilai menggunakan input daripada proses kesinambungan perniagaan, lokasi geografi, jenis komoditi atau perkhidmatan, sejarah Micron dengan pembekal dan ulasan pihak ketiga. Kami melakukan saringan tambahan untuk pembekal yang baharu.
- **Skor:** Kami memetakan pembekal di peringkat pembuatan, dengan memfokuskan pada proses perancangan kesinambungan perniagaan, etika, lokasi, buruh paksa, alam sekitar dan keselamatan. Kami memberikan skor risiko operasi yang menunjukkan risiko yang berkaitan dengan gangguan pembuatan atau perniagaan, serta skor yang menunjukkan risiko yang berkaitan dengan tanggungjawab dan pematuhan. Setiap skor mungkin tinggi, sederhana atau rendah.

- **Audit:** Pembekal yang dikenal pasti berisiko tinggi mungkin diaudit secara langsung untuk memastikan mereka mematuhi tatakelakuan kami.
- **Memperbaiki dan membangunkan:** Kami mungkin membangunkan rancangan pengurangan dan meminta tindakan penambahbaikan daripada mana-mana pembekal yang didapati tidak mematuhi peraturan atau pembekal mungkin dikeluarkan dari pangkalan bekalan. Micron boleh mewujudkan rancangan tindakan pembetulan, melakukan latihan secara langsung atau membangunkan semakan kad skor atau rancangan yang lain untuk meningkatkan profil risiko pembekal.

### Micron juga Merupakan Sebahagian daripada Rantai Bekalan Syarikat lain

Kami mempunyai pengalaman yang mendalam berinteraksi dengan rakan kongsi rantai bekalan sebagai pembekal dan pelanggan dan kita adalah tertakluk pada banyak protokol audit yang sama seperti pembekal kami sendiri. Semua tapak Micron layak memperoleh pengiktirafan platinum RBA dan semua tapak yang telah diaudit dalam tempoh dua tahun lepas telah meraih skor audit yang penuh.



# Buruh Paksa & Buruh Kanak-kanak

Micron dan pihak berkepentingan menyokong kemajuan hak asasi manusia di sepanjang rantai nilai kami.

Tatakelakuan Perniagaan dan Etika kami adalah sejajar dengan tatakelakuan RBA, yang secara jelas menyatakan bahawa buruh kanak-kanak dan buruh paksa tidak dibenarkan di mana-mana peringkat perniagaan. Kilang diaudit secara kerap untuk mengesahkan pematuhan kepada piawaian ini. Micron secara aktif berusaha untuk mendukung etika buruh tahap tertinggi dalam operasi kita sendiri dan juga berharap agar pembekal, kontraktor dan rakan usaha sama untuk mematuhi Kod, dasar hak asasi manusia, dan undang-undang buruh kanak-kanak dan buruh paksa kami.



## Penyumberan Bertanggungjawab



Komitmen kami terhadap masalah ini diumumkan melalui Pernyataan Perhambaan dan Pemerdagangan Manusia. Sebagai sebahagian daripada usaha wajar yang berterusan dalam bidang ini, penilaian risiko pembekal dilakukan secara kerap untuk memahami sejauh mana pembekal menangani masalah tersebut, dengan tumpuan khusus pada operasi di kawasan yang lebih berisiko berlakunya pelanggaran hak asasi manusia. Selain isu-isu penting ini, Micron juga memantau masalah hak asasi manusia berikut kerana ia berkaitan dengan rantai bekalan kami:

- Jam bekerja
- Gaji dan faedah yang wajar
- Kesihatan dan keselamatan pekerja
- Tanpa diskriminasi dan antigangguan
- Kebebasan berpersatuan

### Tatakelakuan RBA

Hasil terbaik diperoleh apabila industri kita saling bekerjasama. RBA memainkan peranan penting dalam mendukung satu set jangkaan tentang tanggungjawab sosial dan alam sekitar serta satu proses untuk menunjukkan pematuhan. Melalui bahan latihan RBA, alat pemantauan dan audit pihak ketiga, kami menyokong usaha pembekal utama untuk mengekalkan operasi yang bertanggungjawab. Kami juga mempertanggungjawabkan mereka apabila mereka gagal mematuhi kod. Untuk mematuhi kod RBA dalam operasi kami sendiri, syarikat telah menggunakan pendekatan pengurusan mantap yang merangkumi melatih pekerja tentang keperluan kod dan menggunakan juruaudit pihak ketiga untuk mengesahkan tindakan kami. Pasukan pengawasan RBA peringkat global merangkumi wakil daripada fungsi perundangan, sumber manusia, EHS dan pengurusan pembekal. Mereka memantau metrik RBA utama di semua lokasi pembuatan kami dan menyemak laporan suku tahunan tentang prestasi RBA keseluruhan Micron.

## Penyumberan Bertanggungjawab

Pengawasan hak asasi manusia ini bermula dengan sesiapa sahaja yang bekerja di tapak Micron dalam apa jua kapasiti, daripada keselamatan sehingga kerja pembinaan. Ia dilanjutkan kepada pekerja pihak pembekal kami dan kepada mana-mana pekerja sementara pembekal, yang mungkin merupakan pekerja migran asing. Banyak pembekal Micron berada di Asia, yang mana pelanggaran hak asasi manusia terhadap pekerja ini telah didokumentasikan. Sebagai contoh, pasport para pekerja mungkin ditahan atau dikenakan fi perekrutan atau pentadbiran sebelum diambil bekerja. Fi ini boleh berjumlah sehingga melebihi beberapa bulan gaji dan mungkin memerlukan pekerja untuk membuat pinjaman, yang bermaksud memaksa mereka membayar untuk mendapatkan pekerjaan. Tambahan pula, kebanyakan pekerja ini mengirimitkan sebahagian besar daripada pendapatan mereka ke negara asal untuk menyara keluarga, menjadikan pembayaran pinjaman dan fi itu sangat membebankan mereka.

Keperluan kod RBA yang mengehendkan buruh paksa berbeza dengan undang-undang mengenai fi, levi dan waktu bekerja di banyak negara kami menjalankan perniagaan. Walaupun ini merumitkan lagi keadaan, kami menguatkuasakan piawaian yang lebih ketat jika undang-undang setempat dan kod RBA adalah berbeza. Micron terlibat secara aktif, bersama dengan ahli RBA yang lain, dalam menghapuskan masalah buruh paksa dalam rantaian bekalan melalui latihan, dialog dengan pegawai kerajaan dan temu bual dengan pekerja asing tentang keadaan mereka.

### Menyokong Pembekal di Malaysia

Seiring dengan pengembangan perniagaan dan respons kepada tekanan perdagangan yang semakin berkembang di seluruh dunia, Micron mencari pembekal di lokasi-lokasi yang baharu. Sebuah kawasan yang mana kami — dan banyak syarikat teknologi lain — mengembangkan pangkalan bekalan ialah di Malaysia, yang mempunyai kepemimpinan negara yang baharu dan sedang mengalami pembangunan yang pesat.

Banyak pemain yang baharu beroperasi di negara ini, ada pihak yang mungkin belum biasa dengan piawaian industri untuk pembekal misalnya tatakelakuan RBA yang menetapkan dasar-dasar yang berkaitan dengan buruh paksa, antirasuah dan isu-isu penting yang lain. Selama bertahun-tahun bekerja dengan pembekal di seluruh dunia, kita mengetahui bahawa lebih mudah untuk memaklumkan jangkaan kami dan mengurangkan risiko terlebih dahulu daripada membetulkan isu-isu tersebut kemudian.

Untuk membantu pembekal baharu Malaysia memahami jangkaan kita dengan lebih baik, Micron melakukan latihan penyertaan yang lebih mendalam serta audit yang diperluaskan terhadap kemudahan pembekal ini. Semasa audit ini dijalankan, kami mengenal pasti dan menangani masalah yang berkaitan dengan waktu bekerja, gaji lebih masa dan keadaan hidup pekerja migran asing. Kami juga memperkenalkan tatakelakuan RBA kepada beberapa pembekal tempatan, yang membolehkan mereka untuk melaksanakan dasar dan prosedur yang sejajar dengannya. Memandangkan kami terus menambahkan bilangan pembekal di sini, kami menyeragamkan proses penglibatan kami untuk pembekal yang mungkin memerlukan sokongan tambahan dan merancang untuk memperluas penggunaan kod RBA oleh lebih banyak pembekal.

# Mineral yang Bertanggungjawab

Micron telah lama menjadi peneraju dalam program yang menangani dan melaporkan mineral konflik. Seperti banyak syarikat teknologi, Micron bergantung pada penggunaan timah, tungsten, tantalum dan emas dalam pembuatan produk kita.

Bahan-bahan ini, yang dikenali sebagai mineral konflik, terdapat dengan banyak di Republik Demokratik Kongo (DRC) dan negara-negara sekitarnya, sebuah wilayah yang mengalami konflik dan pelanggaran hak asasi manusia yang berterusan. Walau bagaimanapun, kami mengakui bahawa terdapat bahan mentah selain daripada empat mineral konflik tersebut yang berkontroversi berdasarkan kebimbangan sosial dan alam sekitar tentang cara ia diperolehi. Peraturan yang baru muncul di Kesatuan Eropah akan memberi tumpuan kepada semua kawasan yang dilanda konflik dan berisiko tinggi di seluruh dunia, bukan hanya DRC. Oleh yang demikian, program kami menumpukan kepada mineral yang bertanggungjawab, yang merangkumi jangkauan mineral dan geografi yang luas.

## Penyumberan Bertanggungjawab



Micron komited untuk memastikan bahawa mineral yang digunakan dalam pembuatan produk kita tidak secara langsung atau tidak langsung membiayai keganasan atau pelanggaran hak asasi manusia di DRC atau negara-negara yang berdekatan. Kami telah menggunakan sasaran penyumberan sepenuhnya dari relau pelebur yang disahkan oleh audit pihak ketiga sebagai mematuhi Inisiatif Mineral Bertanggungjawab (Responsible Minerals Initiative, RMI) [Proses Jaminan Mineral Bertanggungjawab](#) atau program pengiktirafan silang yang serupa dari [Majlis Barang Perhiasan yang Bertanggungjawab](#) atau [LBMA](#). Untuk tujuan ini, kami berusaha untuk menyelaraskan dengan amalan terbaik usaha wajar antarabangsa yang ditetapkan dalam Garis Panduan Usaha Wajar Organisasi untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi (Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) bagi Rantaian Bekalan Mineral yang Bertanggungjawab dari Kawasan Konflik dan Berisiko Tinggi dan mematuhi Seksyen 1502 Akta Pembaharuan dan Perlindungan Pengguna Wall Street Dodd-Frank, yang menghendaki syarikat A.S yang diperdagangkan secara terbuka untuk menjejak, memantau dan melaporkan berkenaan mineral konflik dalam rantaian bekalan pada setiap tahun.

Kerjasama antara pihak kerajaan, industri dan masyarakat ialah kunci untuk mencapai pematuhan dalam rantaian bekalan kami.. Mencerminkan falsafah ini, Micron merupakan anggota pengasas RMI, sebuah konsortium yang berusaha merentas industri mineral untuk membangunkan pendekatan umum bagi menangani rantaian bekalan mineral konflik dan membangunkan protokol masa depan yang boleh diperluas untuk merangkumi mineral yang lain. RMI merangkumi proses audit pihak ketiga, alat usaha wajar dan pangkalan data awam yang mendokumentasikan pendirian setiap relau pelebur dalam perjalanan bebas konfliknya. Micron ialah ahli Pasukan Penglibatan Pelebur RMI. Pada tahun 2018, Micron secara aktif menyokong pengembangan program pelaporan kobalt tanpa bateri industri. Kami telah menyiasat semua kemungkinan penggunaan kobalt di seluruh rantaian bekalan kita dan akan melaporkan kobalt yang digunakan apabila program industri RMI telah melaksanakan sepenuhnya program kobaltnya pada akhir tahun 2020.

## Penyumberan Bertanggungjawab

Untuk membantu Micron mencapai objektif dasar mineral yang bertanggungjawab, kita menghendaki pembekal untuk mematuhi program mineral bertanggungjawab kami dengan melakukan perkara berikut:

- Menyediakan CMRT yang lengkap dan dikemas kini, yang mendedahkan sumber mineral konflik yang mungkin terdapat dalam produk yang dijual kepada Micron, termasuk pengenalpastian pelebur tempat mineral konflik itu berasal
- Mengemas kini CMRT dalam tempoh dua minggu tentang sebarang perubahan pelebur atau penapisan di seluruh rantai bekalan
- Menggunakan dasar mineral konflik yang bertumpu pada pencapaian matlamat rantai bekalan yang bebas konflik
- Mengambil bahagian dan memudahkan audit kemudahan, dasar mineral konflik, prosedur mineral konflik dan rekod yang berkaitan
- Mengarahkan pembekal mereka sendiri untuk menggunakan dasar mineral konflik

Secara ringkasnya, Micron memastikan bahawa pembekal kami yang sedia ada hanya bergantung pada pelebur dan penapis yang bebas konflik dan kami hanya berinteraksi dengan pembekal baharu yang dapat menunjukkan hal yang sama. Kami mengekalkan tempoh kitaran 13 minggu untuk pembekal membuat perubahan apabila mereka gagal mendapat status yang diluluskan dan biasanya menyelesaikan masalah dengan lebih cepat. Pada tahun 2019, masa purata untuk mengeluarkan pelebur yang tidak patuh daripada rantai bekalan ialah 15 minggu, iaitu melebihi sasaran 13 minggu, disebabkan oleh kekangan rantai bekalan.

Micron juga menilai dan menyemak unsur nadir bumi, logam dan bahan lain yang digunakan dalam prosesnya untuk memahami risiko yang berkaitan dengan potensi sekatan, ketersediaan, harga dan kesannya terhadap proses serta produk pembuatannya. Tinjauan ini sering mendedahkan peluang untuk sumber alternatif daripada pembekal dan pelbagai wilayah. Satu masalah baru muncul yang sedang kami uruskan ialah penggunaan emas kitar semula dalam produk kami. Kandungan kitar semula semakin penting bagi pelanggan kami, yang menetapkan syarat baru untuk kandungan emas kitar semula dan pensijilan oleh agensi yang diluluskan. Kami bekerjasama dengan pembekal untuk meneroka kebolehlaksanaan peralihan kepada 100% emas kitar semula dan bersama dengan pelanggan untuk memahami dan menangani keperluan mereka dengan cara yang terbaik, dengan menjangkakan bahawa usaha ini akan memberikan pelajaran berharga dalam proses kitaran komoditi yang lain dalam produk kita.

Kami komited tentang ketelusan dan melaporkan secara umum berkenaan usaha wajar dan kemajuan kita ke arah rantai bekalan yang bebas konflik. Untuk mengetahui lebih lanjut, sila baca laporan tahunan [mineral konflik kita](#).



# Impak Alam Sekitar Pembekal

Sebagai peneraju industri, Micron mempunyai peluang besar untuk bekerjasama merentas industri kita untuk mempengaruhi profil persekitaran pihak pembekal.

Sebilangan kecil pengeluar peralatan membekalkan teknologi yang digunakan di kilang Micron dan di kilang seindustri kita. Kami berusaha untuk mengemudi industri ini ke arah inovasi yang mengurangkan penggunaan air dan tenaga.

Micron berusaha untuk mempengaruhi rantaian bekalan kami dalam usaha kelestarian, serta lebih memahami dan menangani risiko rantaian bekalan yang berkaitan dengan kelestarian, termasuk yang berkaitan dengan perubahan iklim dan impak alam sekitar yang lain. Proses audit RBA yang digunakan dengan pembekal kami merangkumi penilaian untuk impak ini. Kami juga menghendaki pembekal melaporkan kepada CDP dan mula untuk mengumpulkan data tentang pelepasan, sasaran, risiko dan peluang untuk menggalakkan mereka untuk bertindak. Pembekal utama diminta untuk sama ada menghantar kepada Micron penyerahan CDP mereka atau melaporkan subset maklumat CDP melalui hamparan kerja yang tersuai. Pada tahun 2019, kami meraih skor B- dari CDP untuk penglibatan pembekal dalam isu perubahan iklim.



Di samping itu, semua pembekal menerima Piawaian Keperluan Pembekal kami (dahulu dikenali sebagai dokumen keperluan kualiti pembekal), yang merangkumi syarat untuk mematuhi semua peraturan GHG. Sama seperti menilai pembekal untuk jenis risiko yang lain, kami meninjau program pembekal berisiko tinggi dan kritikal untuk meningkatkan kecekapan tenaga, mengurangkan GHG dan mengawal, merawat serta meminimumkan sisa pepejal, air sisa dan pelepasan ke udara. Kami menilai

keputusannya untuk menghasilkan skor risiko. Mana-mana pembekal yang mempunyai skor risiko tinggi atau kekurangan dalam program atau proses, akan dilantik untuk rancangan pembangunan dan penambahbaikan. Micron juga menggunakan sistem perisian untuk memudahkan pengurusan sumber dan data pembekal. Ini terus meningkatkan liputan, sumber dan proses yang digunakan untuk mendukung jangkaan tinggi untuk pembekal kami.

**Kami meninjau program pembekal berisiko tinggi dan kritikal untuk meningkatkan kecekapan tenaga, mengurangkan GHG dan mengawal, merawat serta meminimumkan sisa pepejal, air sisa dan pelepasan ke udara.**

# Kepelbagaian Pembekal

Kami percaya bahawa inovasi terbaik dihasilkan oleh pengalaman, perspektif dan latar belakang yang pelbagai dan kepercayaan ini diperluaskan kepada rantai bekalan serta program perolehan kami.

Micron mengiktiraf peranan yang dimainkan oleh perniagaan kecil dan pelbagai dalam membantu kami membangunkan dan menyampaikan penyelesaian inovatif kepada pelanggan. Pada TK19, kami mengambil beberapa langkah penting untuk memperkukuh program kepelbagaian pembekal Micron, termasuk melaksanakan amalan terbaik untuk penjejakan dan pelaporan, berinteraksi dengan pemimpin dan pereka baharu kepelbagaian pembekal pihak ketiga dan melengkapkan penyegaran semula pengayaan data lengkap kepada rekod data yang sedia ada. Semua pembekal aktif A.S. Micron kini mempunyai klasifikasi kepelbagaian yang disahkan dalam fail. Selain itu, kami menjalankan audit dalaman untuk menetapkan garis asas perbelanjaan kita dengan perniagaan kecil dan pelbagai di seluruh perolehan global. Kemudiannya, kepelbagaian pembekal dimasukkan ke dalam sistem sumber kepada pembayaran global Micron.



## Penyumberan Bertanggungjawab



Inisiatif program kepelbagaian pembekal TK20 kami akan bertumpu pada pembangunan pembekal, pendidikan dan peningkatan perwakilan daripada pelbagai perniagaan yang berkecemasan dalam acara penyumberan Micron. Kami juga melancarkan pelaporan perintis peringkat 2 dengan sekumpulan pembekal terpilih dan meminta mereka untuk melaporkan perbelanjaan yang dibuat dengan perniagaan kecil dan pelbagai. Pada tahun yang akan datang, program kepelbagaian pembekal Micron menyasarkan untuk memacu kesedaran dan peluang di seluruh rantai bekalan bagi menyediakan suatu asas untuk kematangan dan pertumbuhan program masa depan.

Micron ialah ahli kumpulan kerja SEMI [Kepelbagaian Pemilikan Pembuatan](#). Kumpulan ini yang ditubuhkan pada tahun 2019, sedang membangunkan standard umum untuk mentakrifkan kepelbagaian pembekal dalam industri dan menyediakan amalan terbaik di peringkat global. Kumpulan ini bertujuan untuk menjana kesedaran, meningkatkan kemampuan syarikat dengan pemilikan yang pelbagai untuk memenangi pembidaan yang kompetitif serta meningkatkan penyertaan pembekal yang pelbagai dalam industri semikonduktor secara keseluruhan.

**Pada TK19  
1,500+  
Pembekal  
kecil dan  
yang pelbagai  
diwakili dalam  
pangkalan  
bekalan  
Micron.**

# Warga Kerja

**Tempat kerja yang berkembang maju memerlukan usaha yang bertumpu. Pekerja ialah tunggak perniagaan dan kami meningkatkan usaha untuk berinteraksi dan menyokong mereka di sepanjang perjalanan kerjaya mereka.**

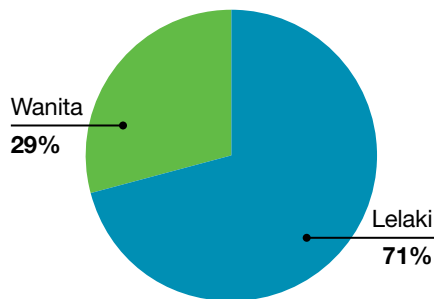
# Warga Kerja

Micron bergantung pada tenaga kerja yang rajin, gigih dan berpendidikan tinggi untuk mereka bentuk, membangunkan dan mengeluarkan penyelesaian memori dan storan yang berkualiti tinggi serta termaju. Pekerja kami berada di 18 buah negara yang berbeza. Mewujudkan budaya yang bersatu di seluruh fungsi dan geografi adalah penting untuk merealisasikan visi dan misi Micron.

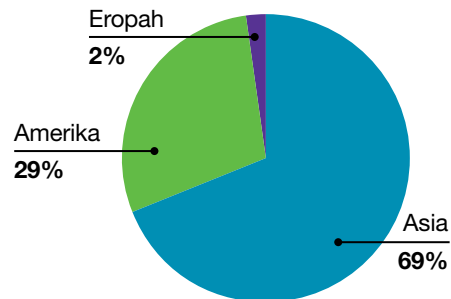
Mengutamakan bakat berkualiti tinggi dalam merekrut pekerja dan mengekalkan persekitaran kerja yang membolehkan pekerja kami berkembang maju sepanjang kerjaya mereka di Micron. Nilai pertama antara lima nilai korporat kami ialah warga kerja. Ia mencerminkan komitmen kami terhadap pekerja dan fokus kita untuk menyediakan persekitaran kerja yang menarik, beretika, selamat, pelbagai dan terangkum.

## Tenaga Kerja Sekilas Pandang tahun 2019<sup>1</sup>

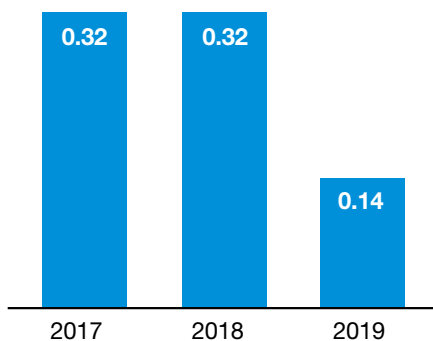
### Pekerja mengikut Jantina



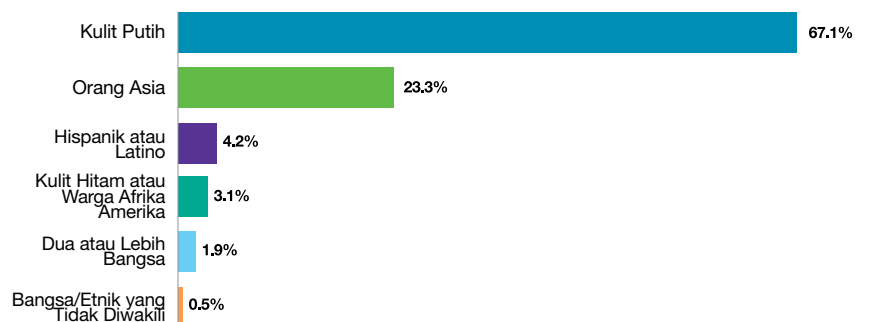
### Pekerja mengikut Wilayah



### Kadar Kecederaan yang Boleh Dicatat



### Bangsa/Etnik A.S. (Keseluruhan)



<sup>1</sup>CY19 tidak termasuk kemudahan fabrikasi 200mm Micron yang dahulu di Singapura.

# Penglibatan & Pengekalan

Mengekalkan yang terbaik dan cemerlang dalam persekitaran industri yang sangat berdaya saing ialah keperluan strategik untuk perniagaan kami.

Program penglibatan kami memberi tumpuan kepada memperoleh maklum balas daripada pekerja, lantas bertindak berdasarkan input mereka. Pekerja yang komited dalam pekerjaan lazimnya akan berkembang secara profesional, sekali gus menyebabkan prestasi kami menjadi lebih baik.

Program Engage! meningkatkan interaksi antara pemimpin dengan pasukan mereka, dengan mengumpulkan mereka untuk menyemak, berbincang dan bertindak berdasarkan hasil survei dwitahunan. Engage! direka untuk mencetuskan perbualan biasa tentang interaksi dalam pasukan, mewujudkan kebertanggungjawaban dan mengukur kemajuan.





Soalan survei mendorong pekerja menyatakan tahap persetujuan mereka dengan pernyataan seperti "Penyelia saya memberikan pengiktirafan yang tepat pada waktu dan bermakna" dan "Di tempat kerja, saya dihormati untuk diri saya yang sebenar." Kadar penyertaan dalam survei pada Oktober 2019 ialah 95% dan penilaian yang positif telah meningkat sejak pertama kali ia dijalankan. Kami telah melampaui matlamat pada tahun lalu untuk memperoleh sekurang-kurangnya 60% persetujuan dengan pernyataan, "Saya mendapati budaya Micron adalah menarik secara peribadi dan memotivasikan." Sasaran kami untuk tahun 2020 adalah 80% daripada pekerja menyatakan bahawa pasukan mereka telah membangunkan rancangan tindakan untuk mempertingkatkan hasil mereka.

Komponen baharu bagi Engage! pada tahun 2019 ialah indeks keterlibatan kepimpinan (leadership engagement index, LEI), iaitu subset bagi soalan survei yang membantu mengukur keupayaan pengurus langsung untuk melibatkan pasukan mereka, satu metrik yang kami gunakan untuk mengukur kejayaan organisasi. Skor LEI meningkat lapan mata peratus dalam tempoh enam bulan pada tahun 2019, mungkin disebabkan oleh [program pembangunan kepimpinan](#) Micron yang diperluaskan.

### Program Rujukan Pekerja

Pengesyoran daripada seseorang yang anda kenali adalah pengendorsan manfaat pengalaman Micron yang paling baik. Oleh itu, Micron mewujudkan sebuah program rujukan dalam talian yang menjadi platform untuk pekerja semasa berkongsi jawatan kosong dengan rakan sekerja dan rakan-rakan mereka. Pekerja menerima URL khusus untuk berkongsi dan mereka memperoleh ganjaran apabila jawatan-jawatan diisi. Empat puluh enam peratus pekerja telah menyertai program ini — dan sekarang, 17% daripada semua pengambilan pekerja luaran dimulakan dengan rujukan yang diberi.

# Kepelbagaian, Kesetaraan & Keterangkuman

Sebagai sebuah syarikat multinasional, Micron mengetahui bahawa inovasi sebenar datang daripada pengalaman, perspektif dan latar belakang pekerja kami yang berbeza.

Kami berusaha dengan tekun untuk menarik seluas yang mungkin kumpulan bakat, menggunakan teknologi canggih dan amalan pengambilan pekerja yang inklusif. Tumpuan yang semakin meningkat untuk merekrut pekerja dari universiti dan program yang menjana kadar lebih tinggi bagi golongan wanita dan kaum serta kumpulan etnik yang kurang diwakili, membantu kami membentuk tempat kerja yang kaya dengan beraneka bentuk kepelbagaian. Kami juga mengetahui bahawa kepelbagaian boleh sama ada dalam bentuk yang nyata dan tidak nyata. Oleh itu, kami memupuk budaya keterangkuman dan kesetaraan yang mana semua pekerja boleh meningkat dan berkembang maju dalam budaya tersebut.





Memandangkan usaha ini tiada garis penamatnya, kami mencabar diri untuk terus menanamkan unsur-unsur kepelbagaian, kesetaraan dan keterangkuman (diversity, equality and inclusion, DEI) dalam cara kami beroperasi. Ketua Pegawai Eksekutif Micron Sanjay Mehrotra merupakan pendukung yang tegas bersuara untuk DEI dan merupakan penandatangan kepada Tindakan Ketua Pegawai Eksekutif untuk Kepelbagaian & Keterangkuman. Kami telah mengumpulkan sekumpulan pemimpin yang mewakili banyak bidang perniagaan utama Micron di seluruh dunia untuk membimbing usaha DEI kami. Majlis penasihat DEI ini memastikan bahawa semua suara pekerja diwakili dan didengar dengan kuat. Pada tahun 2019, Micron melantik naib presiden pertama DEI kami, yang membolehkan kami memperkukuh komitmen kepada semua dimensi kepelbagaian dan memanfaatkan kelebihan pasukan global Micron. Kami juga meningkatkan kepelbagaian di peringkat tertinggi dengan mengalu-alukan wanita dalam barisan lembaga pengarah Micron dan hampir menggandakan peratusan wanita sebagai naib presiden (daripada 7.7% kepada 13.5%) pada tahun 2019.

Micron menyokong pekerja secara langsung melalui pembiayaan dan pengendorsan kumpulan sumber pekerja (employee resource groups, ERG). Kumpulan ini menyediakan bimbingan, perangkaian dan keterlihatan kepada populasi tertentu dalam organisasi. Pada masa ini, 5,827 pekerja Micron telah menyertai ERG, dengan lebih daripada 47 bahagian di seluruh dunia.

### Sorotan Laporan Kepelbagaian, Kesetaraan & Keterangkuman TK19

# 72%

Pertumbuhan sebanyak 72% keahlian ERG

# 3

ERG Baharu (Rangkaian Pekerja Kulit Hitam, Pelantikan Tetap & Berpengalaman @ Micron dan Berkebolehan)

# >25%

daripada lembaga pengarah Micron terdiri daripada wanita

# 75

orang pemimpin kanan mengambil bahagian dalam kursus kepimpinan rangkuman

## Warga Kerja



Kami membuat kemajuan dalam komitmen untuk meningkatkan perwakilan wanita dalam jawatan peneraju syarikat. Program Women Innovate dilancarkan untuk meningkatkan penyertaan wanita dalam program paten Micron, memajukan inovasi dan menggalakkan kerjasama antara para pencipta wanita. Program penajaan wanita rasmi ini menggandingkan wanita dengan para pemimpin kanan untuk peningkatan advokasi dan keterlihatan. Walaupun kali pertama program ini dilancarkan, Micron menyaksikan peningkatan yang ketara penglibatan wanita dalam penciptaan.

Pada tahun 2019, kami telah menerbitkan [laporan tahunan DEI yang kedua](#) dan sebuah [video rangkuman yang baharu](#). Laporan itu menjejak kemajuan syarikat dengan meneliti pelbagai faktor, termasuk jantina, bangsa/etnik, pampasan, peranan pekerjaan, kefleksibelan dan kedermawanan. Ini membolehkan kami berkongsi pencapaian yang diraih misalnya mencapai peningkatan tahap kepelbagaian dan mewujudkan ketelusan serta kebertanggungjawaban dalam bidang yang sedang ditumpukan. Buat pertama kalinya, kami berkongsi data bertindih tentang pekerja di A.S., yang menunjukkan penghuraian tenaga kerja kami mengikut jantina dan bangsa.

### Micron Melabur dalam Pekerja Kami

Micron membuat banyak pelaburan penting dalam perniagaan kita, tetapi hanya sebilangan pelaburan itu yang lebih penting daripada pelaburan yang dibuat untuk para pekerja. Kami komited untuk memberikan pampasan yang sama kepada lelaki dan wanita bagi peranan yang serupa di semua lokasi di seluruh dunia. Pada akhir TK19, kami melaburkan \$830,000 sebagai pampasan tambahan untuk memastikan perbezaan yang tidak signifikan secara statistik. Kami akan sentiasa mengutamakan kesetaraan gaji seluruh tenaga kerja kami dan melaburkan dana yang diperlukan untuk mengatasi jurang yang wujud.



# Selamat, Sihat & Terjamin

Usaha proaktif untuk mencegah penyakit dan kecederaan pekerjaan membolehkan kita mengekalkan tempat kerja yang selamat, sihat dan terjamin.

Visi keselamatan kami adalah nyata — kami berusaha untuk mewujudkan tempat kerja yang bebas daripada sebarang insiden. Micron sememangnya mempunyai tradisi prestasi keselamatan yang bertaraf dunia, oleh itu, usaha, sumber dan komitmen yang khusus diperlukan untuk menambah baik lagi prestasi tersebut. Micron mengembangkan keselamatan di seluruh perniagaan kepada suatu nilai yang benar-benar terpahat dalam budaya sehingga menjadi suatu tabiat dan kebiasaan semula jadi. Program budaya keselamatan baharu kami, Live Safe, merupakan peringatan kepada semua pekerja untuk bertanggungjawab ke atas keselamatan diri dan keselamatan orang lain.





### **Live Safe** Everyone deserves to go home safe.

Di samping itu, kami mengukuhkan penunjuk prestasi utama keselamatan (key performance indicators, KPI) dan menetapkan satu set petunjuk yang utama. Kami telah melaksanakan satu siri KPI yang diterajui oleh pemimpin dan berfokus pada aktiviti yang mengukur tingkah laku pengurusan dan penglibatan untuk keselamatan dengan lebih baik, serta peneguhan pada program keselamatan teknikal kami. Walaupun kadar kecederaan yang direkodkan sebanyak 0.14 pada tahun 2019 menunjukkan kemajuan yang ketara berbanding tahun 2018, kami menjangkakan bahawa penambahbaikan dalam pengukuran dan penjejakan di bawah program Live Safe boleh meningkatkan kadar yang dilaporkan ini dalam kitaran pelaporan kami yang seterusnya, sungguhpun kami sedang memacu penambahbaikan.

#### **Kami mengambil pendekatan berbilang lapisan untuk keselamatan dan ia melibatkan semua pekerja:**

##### **Jawatankuasa Kesihatan & Keselamatan**

(Terdapat di setiap tapak pembuatan, terdiri daripada pekerja pengurusan dan bukan pengurusan)

- Menggalakkan operasi dan komunikasi keseluruhan berkenaan keselamatan
- Memastikan penyampaian maklumat memperkukuh program keselamatan, mengenal pasti tingkah laku yang selamat dan mengetengahkan aktiviti penglibatan
- Menjajarkan panduan dengan pensijilan ISO 45001

##### **Pengurus & Penyelia**

Memimpin, melaksanakan dan mengekalkan kawasan kerja yang selamat, terjamin dan patuh

##### **Semua Pekerja & Kontraktor**

- Membantu mengenal pasti, menyingkirkan dan mengawal bahaya dan risiko EHS
- Mengikuti semua prosedur EHS dan keperluan undang-undang yang terpakai, termasuk yang terkandung dalam Tatakelakuan Perniagaan dan Etika kami



Pendekatan Live Safe Micron mendorong kami untuk mengenal pasti dan mengawal bahaya pekerjaan secara aktif. Apabila risiko dikenal pasti, Micron mengeluarkan dan mengurangkannya di kemudahan aktif dan daripada perniagaan melalui kaedah reka bentuk dan komersial, bekerjasama dengan pembekal dan vendor kami. Sebagai contoh, Micron telah melaksanakan pengurusan keselamatan proses, pendekatan yang berasaskan risiko untuk menganalisis dan mengawal bahaya untuk kitaran hayat bahan kimia dan gas berbahaya, sebagai strategi untuk menghapuskan dan mengurangkan risiko yang berkait secara langsung dengan operasi pengeluaran kami.

Micron merupakan peneraju industri dalam penggunaan bahan kimia yang bertanggungjawab sebagai sebahagian daripada proses pembuatan dan menumpukan pada perlindungan para pekerja melalui pengurangan risiko, pengawalan dan latihan pekerja. Bahaya kimia dikenal pasti lebih awal melalui proses kelulusan ketat kami dan pekerja yang berinteraksi dengan bahan-bahan tersebut dimaklumkan tentang bahaya tersebut. Micron juga mengambil pendekatan jangka panjang untuk menghapuskan penggunaan bahan berisiko tinggi dari tempat kerja dan berusaha di seluruh industri kami untuk membangunkan bahan alternatif dengan risiko yang lebih rendah. Walaupun ini bukan syarat kawal selia untuk Micron di kebanyakan negara, kami menganggapnya sebagai amalan terbaik yang meletakkan Micron sebagai peneraju industri bagi memastikan keselamatan pekerja kami.

### **Kesejahteraan Pekerja**

Mewujudkan tempat kerja bebas kecederaan merupakan suatu jangkauan yang minimum, tetapi ia hanya merupakan satu aspek daripada usaha kami untuk memastikan pekerja adalah selamat dan sihat di tempat kerja. Choose Well, Live Well ialah program kesejahteraan pekerja yang menggabungkan program di peringkat tapak dan global. Para pekerja dapat meraih insentif kesejahteraan kewangan dengan mengambil bahagian dalam program tersebut dan mengukur kemajuan mereka menggunakan alat penjejak kesihatan yang boleh dipakai.

### **Manfaat Lain**

Kami menggalakkan pekerja untuk mencari keseimbangan antara pekerjaan dengan kehidupan mereka di rumah. Kami menawarkan pengaturan kerja yang fleksibel, termasuk untuk pekerja pembuatan yang menentukan pengaturan tersebut dengan pengurus mereka mengikut kes secara berasingan. Micron mengikut piawaian RBA untuk waktu bekerja, yang menyatakan bahawa pekerja dalam semua fungsi harus bekerja tidak lebih dari 60 jam seminggu (merupakan amalan lazim di beberapa persekitaran pembuatan antarabangsa), kecuali dalam keadaan kecemasan atau luar biasa, dengan sekurang-kurangnya satu hari bercuti bagi setiap enam hari bekerja.

## Warga Kerja

Pada tahun 2019, kami memperluas faedah cuti keluarga kepada 12 minggu cuti berbayar untuk pekerja sepenuh masa dan enam minggu cuti berbayar untuk pekerja sambilan, membolehkan mereka mengeratkan hubungan dengan anak kandung atau anak angkat. Pekerja boleh memohon cuti ini pada bila-bila masa dalam tempoh 12 bulan tersebut berikutan kelahiran anak atau penempatan anak. Bagi pekerja yang mengalami kematian dalam keluarga terdekat mereka, kami menambahkan cuti berkabung yang berbayar kepada lima hari supaya mereka boleh meluangkan lebih masa bersama keluarga, mengurus persediaan dan memenuhi keperluan perjalanan. Selain itu, kini Micron menawarkan perbezaan gaji tentera untuk mengimbangi perbezaan gaji bagi pekerja layak, yang melaksanakan perkhidmatan sukarela atau tidak sukarela dalam perkhidmatan beruniform di A.S.

Pelan Pembelian Saham Pekerja (Employee Stock Purchase Plan, ESPP) menggalakkan pekerja Micron untuk memiliki kepentingan dalam kejayaan kami. Program ini membolehkan peserta membeli stok Micron berdasarkan harga saham awal atau akhir dalam tempoh tersebut, yang mana paling rendah, dengan tambahan 15% diskaun pada harga saham tersebut. Pekerja boleh mendaftar dalam ESPP sebanyak dua kali setahun dan menyumbang sehingga 10% daripada gaji mereka. Apabila program ini diperkenalkan, lebih daripada 60% tenaga kerja kami memilih untuk menyertainya.

### Sokongan khidmat nasihat kepada Pekerja Micron

Seperti orang lain, pekerja Micron menghadapi pelbagai cabaran dalam kehidupan seharian mereka – bukan sahaja yang berkaitan dengan kerjaya, malah berkenaan keluarga, kewangan, kesihatan dan banyak lagi. Kami hendak mewujudkan satu sumber di mana pekerja boleh mencari maklumat, panduan dan sumber tentang mana-mana masalah ini. Oleh itu, kami telah melancarkan program menyokong ahli pasukan (team member advocate, TMA) pada tahun 2019. Peranan TMA adalah untuk memberikan pandangan yang tidak berat sebelah yang mendorong penyelesaian masalah serta memperkasa pekerja untuk mencapai potensi penuh mereka secara peribadi dan profesional. TMA sudah biasa dengan program dan sumber Micron serta boleh membantu pekerja mengambil langkah yang wajar bergantung kepada masalah mereka. Pada masa ini, kami mempunyai penyokong di pejabat-pejabat utama kami di A.S., Singapura, Taiwan, Malaysia dan Jepun.

Walaupun semua perbualan dengan TMA adalah sulit, kami mengkategorikan jenis kebimbangan yang dikongsi oleh para pekerja. Proses ini telah mendedahkan keperluan untuk kesihatan mental dan sokongan kaunseling yang lebih hebat bagi para pekerja. Pada tahun 2019, kami mengadakan latihan di lokasi tapak untuk para pemimpin dan warga pekerja am tentang kesedaran kesihatan mental serta menetapkan matlamat untuk menyediakan 100 sesi kaunseling dalam TK20. Kami terus menyediakan program bantuan yang dapat membantu pekerja dengan pelbagai masalah hidup, termasuk masalah emosi dan perkahwinan, masalah kewangan dan undang-undang, serta masalah kebergantungan kepada dadah dan alkohol.



# Pembangunan Profesional

Untuk menarik dan mengekalkan warga kerja dengan keupayaan yang luar biasa, kami melabur dalam pembelajaran dan pembangunan berterusan pekerja kami, memupuk persekitaran kerja yang mendorong kreativiti, kepimpinan dan kerjasama.

Dengan menggunakan pendekatan "belajar dan berkembang", kami mewujudkan persekitaran yang memberi pekerja inspirasi untuk berkembang, diperkasakan untuk belajar dan berhubung dengan sumber serta peluang yang membolehkan pertumbuhan dan prestasi peribadi. Kami menggalakkan pekerja untuk memilih keutamaan pembangunan mereka dan mengambil inisiatif dalam menggunakan sumber yang disediakan oleh Micron demi memajukan perkembangan peribadi mereka.



## Warga Kerja



Pembelajaran boleh berlaku dalam pelbagai bentuk. Pekerja mempunyai akses kepada latihan berasaskan komputer dan web, pendidikan jarak jauh, kursus di universiti dan latihan tentang teknologi canggih. Program bergilir membantu pekerja baharu mendapatkan pemahaman mendalam tentang pasukan fungsian mereka melalui satu siri tiga giliran. Pekerja Micron mempunyai akses langsung kepada latihan kemahiran teknikal dan perniagaan melalui sistem pengurusan pembelajaran dalaman kami dan melalui sistem yang diakses untuk kesedaran budaya, pembangunan kemahiran peribadi dan profesional serta penyelidikan yang berkaitan dengan industri.

Di samping itu, pekerja dapat mengakses Jurnal Teknikal Micron-TLP, jurnal arkib dalaman yang disemak oleh rakan sejawat, yang mengandungi rencana yang diterbitkan oleh ahli Program Kepimpinan Teknikal (Technical Leadership Program, TLP), serta pelbagai seminar teknikal. Sistem pengurusan pembelajaran Micron membolehkan pekerja melihat item yang telah ditugaskan kepada mereka atau mencari katalog dan item pilihan sendiri. Pengguna juga boleh memohon atau mendaftar untuk pembelajaran yang dipimpin oleh pengajar atau mengakses pembelajaran dalam talian. Apabila pekerja mengembangkan keupayaan mereka dan melayakkan diri untuk peranan baharu, peluang pekerjaan dalaman kami membolehkan mereka berkembang dalam syarikat.

Sumber Micron juga tersedia untuk membantu para pekerja menyediakan rancangan pendidikan mereka dan memilih program yang paling sesuai dengan minat industri serta pembangunan kerjaya mereka. Micron menawarkan program pendidikan berterusan, menyediakan tuisyen untuk pekerja yang layak untuk melanjutkan pelajaran ke peringkat yang lebih tinggi dan program bantuan pendidikan bagi mereka yang mendapatkan kursus dan pensijilan tambahan yang berkaitan dengan industri. Dengan memberikan pemilikan proses pembelajaran kepada pekerja yang mengambil bahagian, kami memupuk penetapan minda pembelajaran yang produktif yang memperkasa mereka untuk mengenal pasti keutamaan pembangunan, mencari sumber untuk menyokong pembangunan mereka dan terlibat dengan sengaja dalam pengalaman baharu dengan cara yang bermakna.

## 50.2 hours

Latihan purata bagi setiap pekerja sepenuh masa  
(suatu peningkatan lebih daripada 13 jam dari tahun 2018, didorong terutamanya oleh pengembangan bengkel pekerja yang disasarkan)

## 4,700+

Pemimpin warga kerja mengambil bahagian dalam Perjalanan Menuju Prestasi yang Lebih Baik pada tahun 2019

## Warga Kerja



Para pekerja saling belajar dan mengajar satu sama lain melalui maklum balas, bimbingan dan pementoran, yang kami anggap sama pentingnya dalam kesinambungan perkembangan profesional. Kami mentakrifkan maklum balas sebagai pemerhatian tentang cara pekerja melaksanakan tugas mereka pada suatu titik waktu tertentu, tunjuk ajar sebagai latihan penelitian yang membantu pekerja yang dilatih mencapai potensi mereka dan pementoran sebagai hubungan sihat berterusan yang dapat membantu menjelaskan laluan kerjaya baharu yang mungkin bagi pekerja.

Walaupun kami tidak menyediakan program berpusat di sekitar jenis interaksi pekerja ini, kami berusaha untuk meningkatkan kesedaran tentang kelebihan program ini dan membenarkan fungsi perniagaan membangunkan program yang paling sesuai untuk mereka. Sebagai contoh, TLP Micron menggandingkan pemimpin teknikal kanan yang berpengalaman dengan pekerja baharu. Rangkaian Kepimpinan Wanita Micron menawarkan pelbagai pendekatan pementoran, misalnya pementoran berkumpulan, secara individu dan berasaskan kemahiran,

dengan pakar bidang yang tertentu.. Kami menyediakan buku panduan pementoran umum yang digunakan untuk semua program ini. Buku panduan tersebut yang boleh diakses oleh semua pekerja, tersedia dalam Bahasa Inggeris, Cina Mudah dan Tradisional, Jepun dan Melayu.

Untuk menyokong lebih lanjut kerjasama antara pasukan, Micron menggunakan alat Emergenetics, yang menggalakkan pekerja untuk secara aktif menerima kepelbagaian pemikiran dan tingkah laku. Setelah melengkapkan soal selidik, pekerja menerima profil Emergenetics yang boleh digunakan untuk memperoleh lebih pemahaman tentang tindakan seseorang di tempat kerja dan di rumah. Pemimpin dapat menggunakan keputusan profil pekerja mereka untuk meningkatkan keberkesanan pasukan. Sejak program ini diperkenalkan, lebih daripada 13,000 pemimpin dan pekerja telah menerima profil tersuai mereka. Pasukan juga boleh mengambil bahagian dalam sesi bersua muka atau e-pembelajaran untuk mengetahui cara menggunakan padangan profil.

### Pembangunan Kepimpinan di Setiap Peringkat

Micron memberi tumpuan kepada pembangunan keupayaan dan memecut kejayaan pemimpin di peringkat utama dalam syarikat. Pada tahun 2019, kami memperkenalkan model ciri kepimpinan, yang mentakrifkan ciri-ciri dan keupayaan diperlukan oleh semua pemimpin untuk berjaya. Kami juga melancarkan ekosistem pengalaman dan sumber Kepimpinan Micron Dipercepat, yang berasaskan ciri-ciri model ini. Ia menyokong pemimpin semasa dan yang baru muncul di titik peralihan utama kerjaya mereka sambil memberikan pengalaman pembelajaran untuk perkembangan yang berterusan, termasuk maklum balas, bimbingan dan pementoran. Sumber-sumber dirancang secara global dan disampaikan secara setempat. Antara banyak penawaran dalam talian dan layan diri, ia merangkumi program utama berikut:

#### Pemimpin Kepimpinan

Pengalaman ini menyokong pemimpin dalam kalangan para pemimpin dan memberi tumpuan kepada kepimpinan diri, pasukan dan perniagaan. Peserta membangunkan rangkaian yang mantap dan mempelajari tentang pemikiran perusahaan dan pembuatan keputusan dengan latihan simulasi kepemimpinan yang disesuaikan mengikut objektif pembelajaran mereka.

#### Pengurusan Teras

Ini merupakan pengalaman pembelajaran wajib bagi pengurus baharu yang dinaikkan pangkat secara dalaman atau diambil bekerja dengan Micron. Program ini memberi tumpuan kepada asas-asas pengurusan dan prestasi. Pada tahun 2020, hampir 700 orang pemimpin akan mempelajari tentang falsafah kepemimpinan Micron, tingkah laku untuk berjaya dan gaya kepemimpinan mereka yang tersendiri.

#### Perjalanan Menuju Pencapaian Prestasi Lebih Tinggi

Bengkel pengalaman selama dua hari ini memberi tumpuan kepada peningkatan prestasi pekerja dan pemimpin sepanjang tahun selaras dengan kitaran pengurusan prestasi. Ia menekankan komunikasi, maklum balas, bimbingan, penetapan objektif dan perbincangan prestasi yang dipacu oleh nilai.

#### Ignite

Ignite ialah program selama lima minggu yang direka untuk individu yang berpotensi untuk memegang peranan sebagai pemimpin warga kerja dalam tempoh 24 bulan yang akan datang. Ignite membolehkan para pekerja ini memperoleh pendedahan kepada jangkaan dan tanggungjawab kepimpinan warga kerja global sebelum komited kepada laluan kerjaya kepimpinan.





# Komuniti

**Kami meraih kejayaan atas balasan kerana membantu orang lain. Micron sentiasa menilai semula program sumbangan kami agar selaras dengan keutamaan pekerja kami dan mempercepat impak pengaruh kami.**



Berdekad lamanya, Micron telah menyumbang kepada masyarakat di tempat para pekerja kami tinggal dan bekerja. Beberapa tahun kebelakangan ini, kami memperkukuh hubungan sesama pekerja, komuniti dan syarikat dengan menyelaraskan semua usaha kedermawanan di bawah Micron Gives.

Pada dasarnya, program sumbangan kami adalah berkisar pada nilai korporat warga kerja kami. Kami memberikan sokongan dan alat untuk meningkatkan cara pekerja menyumbangkan masa dan sumber kepada tujuan sumbangan kegemaran mereka. Micron Gives juga mendorong gelombang pereka baharu dan pendidik yang seterusnya dengan menyokong dan membangunkan program untuk mempromosikan pendidikan sains, teknologi, kejuruteraan dan matematik (science, technology, engineering and mathematics, STEM), dengan menumpukan pada kumpulan yang kurang diwakili. Kami juga melabur dalam komuniti kami, bersama-sama pekerja kami, dengan menyokong tujuan kebajikan yang memenuhi keperluan asas manusia.

Kami mengukur pengaruh kami dalam beberapa cara. Pada tahun 2019, kami melampaui matlamat sukarelawan pekerja kami sebanyak 150,000 jam. Pada tahun 2020, kami beralih kepada sasaran penyertaan kesukarelawan sebanyak 50% untuk memberi inspirasi kepada lebih ramai pekerja untuk menjadi sukarelawan.

Yayasan Micron juga memadankan sumbangan pekerja kepada organisasi amal yang berkeelayakan, maksimum \$2,000 setahun untuk setiap pekerja dan maksimum \$2 juta setahun di seluruh syarikat. Had ambang ini meningkat dua kali ganda pada tahun 2020 apabila kami menyertai komuniti global kami, untuk menyokong petugas kesihatan dan mereka yang terjejas oleh COVID-19 di pelbagai lokasi global kami. Micron Technology dan Yayasan Micron bersama-sama memperuntukkan sebanyak \$35 juta untuk membantu mereka yang terjejas teruk disebabkan oleh COVID-19. Ini termasuk penyediaan dana bantuan kemanusiaan berjumlah \$10 juta yang disokong oleh Yayasan Micron, meningkatkan padanan sumbangan pekerja daripada \$2,000 hingga \$10,000 dan dana bantuan kewangan untuk pekerja yang terjejas oleh pandemik COVID-19, yang dibiayai oleh Micron serta para pekerjanya.



## Yayasan Micron

### Visi

Mentransformasikan komuniti melalui kedermawanan dan warga kerja kami

### Misi

Memberi geran, program dan sukarelawan yang memberi tumpuan kepada menggalakkan pendidikan sains dan kejuruteraan serta menangani keperluan asas manusia

### Nilai

Impak  
Empati  
Peluang  
Penemuan  
Perkaitan

#### Mendorong Pembelajaran

Menyebarkan program jangkauan STEM dan perkongsian ke tapak global untuk menyokong pengembangan saluran STEM bagi industri semikonduktor, dengan tumpuan diberikan kepada golongan yang kurang diwakili.

#### Memperkaya Komuniti Kami

Mengagihkan \$12.8 juta melalui program geran global kami untuk menyokong pendidikan STEM dan keperluan asas manusia dalam komuniti di tempat kami beroperasi dan sentiasa menyokong organisasi yang dipilih oleh pekerja melalui program Charity of Choice.

#### Memupuk Sifat Memberi

Meningkatkan program Micron Gives dengan memperoleh kadar 50% penyertaan sukarelawan pekerja dan memadankan sumbangan pekerja.

# Mempromosikan Pendidikan Sains & Kejuruteraan

Untuk menjadi peneraju penyelesaian memori dan storan di peringkat global, Micron bergantung pada para saintis dan jurutera yang berbakat. Memupuk pereka baharu dan pendidik yang mengajar mereka menjajarkan secara semula jadi dengan cara dan tujuan kita menyumbang.

Geran STEM Yayasan Micron menyediakan para pendidik dengan sumber, latihan dan alat yang mereka perlukan untuk menyemarakkan semangat untuk STEM dalam kalangan pelajar dan untuk mewujudkan pengalaman yang menarik dan amali secara langsung untuk para pelajar.





### Berikut adalah beberapa sorotan terkini:

- Kerjasama kami dengan AI4All, penerima awal geran [Advancing Curiosity](#), membantu menyediakan program musim panas untuk pelajar sekolah menengah daripada kumpulan yang kurang diwakili, termasuk belia daripada keluarga yang berpendapatan rendah, calon pelajar kolej generasi pertama dan yang lain, berserta dengan latihan dalam kecerdasan buatan. Dana ini membantu AI4All berkembang ke 11 buah tapak universiti yang menampung lebih kurang 300 pelajar baharu.
- Dengan geran berjumlah \$150,000 daripada Yayasan Micron, Yayasan Pendidikan Silicon Valley melancarkan Elevate Math, program intervensi musim panas yang dirancang untuk meningkatkan kecelikan matematik. Geran itu menyokong pendidikan 867 orang pelajar sekolah rendah dan pembangunan kurikulum baharu untuk pelajar darjah 4 dan 5.

Melalui usaha hubungan universiti, Micron Gives juga menyediakan peluang yang unik, latihan amali untuk pelajar sarjana dan siswazah dalam bidang yang berkaitan dengan semikonduktor melalui program pembiayaan yang sering menyokong kumpulan yang kurang diwakili, misalnya dana [kepelbagaian dan peluang](#). Yayasan Micron juga bekerjasama dengan para pendidik untuk menyokong usaha penyelidikan yang berterusan dan meningkatkan pendidikan kejuruteraan melalui pemberian hadiah yang berupa bahan atau teknologi yang membentuk industri kami.

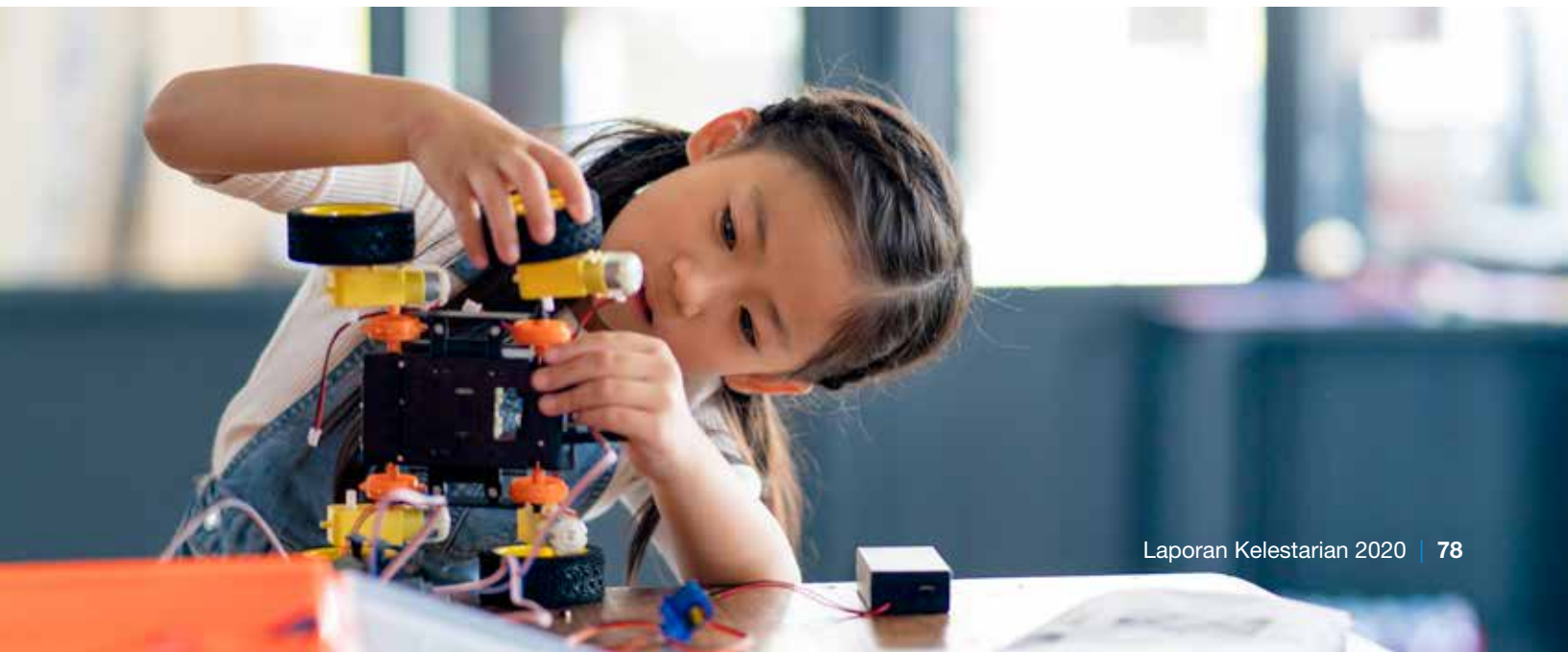
Pada tahun 2019, Micron Gives menghususkan gelombang kedua dalam geran Advancing Curiosity untuk menyokong projek-projek berinspirasi berikut di universiti dan organisasi bukan untung yang berusaha menyalurkan kecerdasan buatan (AI) kepada penyelidikan yang akan membantu manusia dan seterusnya menyokong usaha kepelbagaian, kesetaraan dan keterangkuman:

- Pelajar siswazah di UCLA menyelidik kaedah untuk memerangi prasangka dalam AI dan menjadikan pembelajaran mesin lebih telus
- Projek Institut Technology Rochester mewujudkan teknologi pembantu AI yang lebih terangkum untuk pengguna yang menghadapi masalah pendengaran
- Pelajar di University of Washington yang mengambil bahagian dalam program yang menggunakan data untuk mencari penyelesaian praktikal bagi masalah sosial, serta menyokong biasiswa untuk kumpulan yang kurang diwakili atau kumpulan yang kurang bernasib baik
- Projek di UT-Austin menggunakan AI untuk memerangi penyebaran secara digital maklumat yang salah

Program yang bermanfaat ini mengikuti AI4All, Makmal Penyelidikan Kecerdasan Buatan Berkley dan Pusat Diagnostik Ketepatan Kesihatan dan Bersepadu Stanford,, yang merupakan bekas penerima geran Advance Curiosity.

### Advancing Curiosity di Asia

Micron Gives sedang menilai peluang untuk memperluas program geran Advancing Curiosity yang bertumpu pada STEM ke Taiwan untuk menyokong universiti atau organisasi bukan untung yang menyelidik bagaimana kecerdasan buatan, pembelajaran mesin dan pembelajaran mendalam akan meningkatkan kehidupan kita dan memajukan gelombang AI seterusnya untuk kebaikan sosial.



# Menangani Keperluan Asas Manusia

Usaha kewarganegaraan Micron juga termasuk membantu memenuhi keperluan asas individu-individu dalam komuniti kami, daripada menyediakan bekalan bantuan untuk mereka yang terjejas disebabkan oleh bencana alam sehinggalah bantuan makanan bagi mereka yang kebuluran.

Tiada keperluan yang lebih penting daripada air. Namun, masih terlalu banyak orang di seluruh dunia yang tidak mempunyai akses yang selamat dan boleh dipercayai kepada sumber asas ini. Air juga merupakan isu yang penting bagi perniagaan Micron ([Water Stewardship](#)). Dengan pertimbangan ini, kami berasa bangga untuk mengumumkan perkongsian unik pada tahun 2019 yang menggabungkan usaha dermawan Micron dengan kepakaran teknologi kami.

[Water.org](#) ialah sebuah organisasi bukan untung peringkat global yang misinya adalah untuk menyampaikan air dan sanitasi ke seluruh dunia. Ia melakukan ini melalui kerjasama dengan institusi pembiayaan mikro tempatan di wilayah yang ia berkhidmat, memberikan pinjaman kecil untuk membantu para individu untuk memasang penyelesaian air dan sanitasi seperti paip dan tandas di rumah mereka. Apabila individu tidak lagi perlu menghabiskan masa yang lama untuk mengambil air, mereka boleh mencari pekerjaan di luar rumah dan akhirnya mampu membayar balik pinjaman.

Setiap pinjaman yang dibayar balik dapat digunakan untuk membantu keluarga lain yang memerlukan, oleh itu, penting untuk mengenal pasti rakan kongsi yang boleh membayar balik pinjaman tersebut. Micron diperlukan di sini. Pada tahun 2019, Yayasan Micron memberi geran berjumlah \$125,000 untuk membantu Water.org memajukan usahanya di seluruh dunia dan membekalkan air bersih kepada sekurang-kurangnya 10,000 orang. Selain itu, Pasukan Penyelesaian Pengkomputeran Lanjutan Micron menggunakan teknologi pemecut pembelajaran mendalamnya untuk membantu Water.org menemukan corak kewangan utama serta metrik proses pinjaman yang lain bagi mengenal pasti rakan kongsi dan penerima pinjaman dengan lebih baik. Untuk mengurangkan potensi berlakunya berat sebelah, wawasan bahagian rangkaian neural kami menambah, bukannya menggantikan, proses Water.org sendiri untuk memilih rakan kongsi. Kami teruja dengan ketersediaan peluang untuk menggunakan kemahiran kami bagi membantu Water.org mengembangkan misinya dalam mengubah kehidupan dan punca pendapatan individu.

## Menyokong Pendidikan STEM dan Memenuhi Keperluan Asas Manusia pada tahun 2019

# \$12.8 juta

Dalam bentuk geran kepada masyarakat global

# 1,561

Tujuan sumbangan yang disokong melalui program sumbangan sepadan

# 5,000

Pelajar dan ibu bapa yang terinspirasi oleh STEM melalui Kereta Api Sains Popular di Taiwan

# 40,000+

Pelajar dicapai melalui program STEM di peringkat global

# \$1 juta

dalam geran Advance Curiosity yang diberikan kepada 9 organisasi





Learn more at [micron.com/sustainability](https://micron.com/sustainability)

#### **Mengenai Laporan Ini**

Diterbitkan pada bulan Jun 2020, laporan ini merangkumi prestasi kelestarian Micron Technology, Inc. pada TK19, kecuali dinyatakan sebaliknya dan merangkumi semua entiti terkawal Micron. Selain salinan PDF ini, laporan lengkap boleh didapati dalam versi web daripada pautan [www.micron.com/sustainability](https://www.micron.com/sustainability).

Laporan kelestarian tahun 2020 kita telah disediakan menurut Standard Inisiatif Pelaporan Global (Global Reporting Initiative, GRI): Pilihan teras. GRI ialah piawaian global yang diterima secara meluas untuk pelaporan kelestarian dan membolehkan syarikat untuk mengukur, menilai dan menyampaikan maklumat kelestarian korporat secara konsisten dan boleh dibandingkan. Kami juga melaporkan kepada Piawaian Semikonduktor Lembaga Standard Perakaunan Kelestarian (Sustainability Accounting Standards Board, SASB).