

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

(Disampaikan pada Pekan Seni Bermatematika XVII)

Syafrizal Sy

Profesor Matematika
FMIPA Universitas Andalas

06 Februari 2020

Untuk apa Matematika?

Peter John Hilton: 07 April 1923 – 06 November 2010

- A British mathematician, contribution: homotopy theory (topological space).
- **Tahun 1996:**
Matematika lahir karena adanya keinginan manusia untuk mensistematisasikan pengalamannya, menaatinya, dan membuatnya mudah dimengerti, supaya dapat meramalkan dan bila memungkinkan mengendalikan peristiwa yang akan terjadi pada masa depan.

Untuk apa Matematika?

Peter John Hilton: 07 April 1923 – 06 November 2010

- A British mathematician, contribution: homotopy theory (topological space).
- **Tahun 1996:**
Matematika lahir karena adanya keinginan manusia untuk mensistematisasikan pengalamannya, menaatinya, dan membuatnya mudah dimengerti, supaya dapat meramalkan dan bila memungkinkan mengendalikan peristiwa yang akan terjadi pada masa depan.

Peter John Hilton: 07 April 1923 – 06 November 2010

- A British mathematician, contribution: homotopy theory (topological space).

- **Tahun 1996:**

Matematika lahir karena adanya keinginan manusia untuk mensistematisasikan pengalamannya, menatanya, dan membuatnya mudah dimengerti, supaya dapat meramalkan dan bila memungkinkan mengendalikan peristiwa yang akan terjadi pada masa depan.

Peter John Hilton: 07 April 1923 – 06 November 2010

- A British mathematician, contribution: homotopy theory (topological space).

- **Tahun 1996:**

Matematika lahir karena adanya keinginan manusia untuk mensistematisasikan pengalaman hidupnya, menatannya, dan membuatnya mudah dimengerti, supaya dapat meramalkan dan bila memungkinkan mengendalikan peristiwa yang akan terjadi pada masa depan.

Peter John Hilton: 07 April 1923 – 06 November 2010

- A British mathematician, contribution: homotopy theory (topological space).
- **Tahun 1996:**
Matematika lahir karena adanya keinginan manusia untuk mensistematisasikan pengalaman hidupnya, menatanya, dan membuatnya mudah dimengerti, supaya dapat meramalkan dan bila memungkinkan mengendalikan peristiwa yang akan terjadi pada masa depan.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Apa itu Matematika?

Matematika adalah:

- Suatu studi tentang Pola (pattern).
- Bahasa Ilmu Sains, Seni, dan Teknologi untuk mengkomunikasikan gagasan, pemikiran, dan pemahaman kepada orang lain.
- Pola pikir dan cara pandang dalam memahami dunia.
- Imajinasi.
- Alat dengan segudang aplikasi dalam berbagai bidang kehidupan manusia.
- Suatu gagasan agar dapat melakukan lebih efisiensi, misalnya untuk mendapatkan efisiensi waktu, tenaga, dan biaya serta lebih membuat sistematis dan sederhana.

Dalam mencapai nilai kebenaran, matematika didasarkan atas logika dan imajinasi, dibanding pada observasi.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimalkan guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Napoleon Bonaparte: Tingkat kemajuan suatu negara dapat dilihat dari tingkat penguasaan matematika.
- AS mengejar ketinggalan sewaktu perang dunia dengan mementingkan penguasaan matematika. Setelah perang, kebijakan ini diteruskan sehingga dominasi AS tetap bertahan hingga kini.
- Pembuatan program komputer yang merupakan implementasi dari algoritma matematika.
- Kriptografi sangat berperan dalam hal security transaksi ATM dan HP.
- Pemahaman alam yang menggunakan persamaan matematika: Misal untuk menentukan posisi kandungan minyak di dalam bumi.
- Bagaimana bentuk kapal agar lebih tahan guncangan.
- Robust Control: berkembang di Jepang utk meminimallisir guncangan gempa.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Begitu **Sputnik 1** (Satelit 1) diluncurkan oleh Rusia Oktober 1957 menembus atmosfer bumi, J.F. Kennedy bertanya kepada Kongres:

What is wrong with Mathematics Education here?

Peluncuran Sputnik 1 Ini menyebabkan Amerika Serikat memulai *space race* (perlombaan antariksa) dengan Uni Soviet, serta gerakan untuk mereformasi pendidikan sains.

- Pemecahan *Persamaan Helmholtz*, dapat digunakan untuk menginterpretasi ukuran-ukuran akustik dalam survei cadangan minyak dan dengan menggunakan teknologi *Blu-Ray* dapat memproses data - data seismik **seratus kali lebih cepat** dari metode yang biasa digunakan. Formula ini juga dapat diaplikasikan pada industri radar, penerbangan, dan kapal selam.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Begitu **Sputnik 1** (Satelit 1) diluncurkan oleh Rusia Oktober 1957 menembus atmosfer bumi, J.F. Kennedy bertanya kepada Kongres:

What is wrong with Mathematics Education here?

Peluncuran Sputnik 1 Ini menyebabkan Amerika Serikat memulai *space race* (perlombaan antariksa) dengan Uni Soviet, serta gerakan untuk mereformasi pendidikan sains.

- Pemecahan *Persamaan Helmholtz*, dapat digunakan untuk menginterpretasi ukuran-ukuran akustik dalam survei cadangan minyak dan dengan menggunakan teknologi *Blu-Ray* dapat memproses data - data seismik **seratus kali lebih cepat** dari metode yang biasa digunakan. Formula ini juga dapat diaplikasikan pada industri radar, penerbangan, dan kapal selam.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Begitu **Sputnik 1** (Satelit 1) diluncurkan oleh Rusia Oktober 1957 menembus atmosfer bumi, J.F. Kennedy bertanya kepada Kongres:

What is wrong with Mathematics Education here?

Peluncuran Sputnik 1 Ini menyebabkan Amerika Serikat memulai *space race* (perlombaan antariksa) dengan Uni Soviet, serta gerakan untuk mereformasi pendidikan sains.

- Pemecahan *Persamaan Helmholtz*, dapat digunakan untuk menginterpretasi ukuran-ukuran akustik dalam survei cadangan minyak dan dengan menggunakan teknologi *Blu-Ray* dapat memproses data - data seismik **seratus kali lebih cepat** dari metode yang biasa digunakan. Formula ini juga dapat diaplikasikan pada industri radar, penerbangan, dan kapal selam.

Beberapa Fakta Pentingnya Matematika

- Begitu **Sputnik 1** (Satelit 1) diluncurkan oleh Rusia Oktober 1957 menembus atmosfer bumi, J.F. Kennedy bertanya kepada Kongres:

What is wrong with Mathematics Education here?

Peluncuran Sputnik 1 Ini menyebabkan Amerika Serikat memulai *space race* (perlombaan antariksa) dengan Uni Soviet, serta gerakan untuk mereformasi pendidikan sains.

- Pemecahan *Persamaan Helmholtz*, dapat digunakan untuk menginterpretasi ukuran-ukuran akustik dalam survei cadangan minyak dan dengan menggunakan teknologi *Blu-Ray* dapat memproses data - data seismik **seratus kali lebih cepat** dari metode yang biasa digunakan. Formula ini juga dapat diaplikasikan pada industri radar, penerbangan, dan kapal selam.

Cabang Matematika serta Profesi yang terkait

- Cabang utama matematika, antara lain: logika, kombinatorika, aljabar, teori bilangan, geometri, analisis, teori peluang, statistika, analisis numerik, matematika komputasi, teori kontrol, optimisasi, fisika matematika, dan bio matematika, berkembang jauh & banyak diaplikasikan dalam analisis kuantitatif: Sains, *Engineering*, Ekonomi, dan Kedokteran. Aplikasi matematika di dunia industri dijumpai dalam sektor *manufacturing*, desain produk, pengelolaan lingkungan, dan sains informasi.
- Profesi yang berkaitan dengan Matematika:
 - ◇ Profesor Matematika
 - ◇ Aktuaris
 - ◇ Analisis sistim IT
 - ◇ Guru Matematika
 - ◇ Statistikawan
 - ◇ Analisis Riset Operasi
 - ◇ Computer scientist
 - ◇ Inventory strategist
 - ◇ Software engineer
 - ◇ Research scientist
 - ◇ Ahli keuangan/perbankan
 - ◇ Financial planner
 - ◇ Ahli ekonomi
 - ◇ Robotics engineer
 - ◇ Konsultan manajemen
 - ◇ dll.

Cabang Matematika serta Profesi yang terkait

- Cabang utama matematika, antara lain: logika, kombinatorika, aljabar, teori bilangan, geometri, analisis, teori peluang, statistika, analisis numerik, matematika komputasi, teori kontrol, optimisasi, fisika matematika, dan bio matematika, berkembang jauh & banyak diaplikasikan dalam analisis kuantitatif: Sains, *Engineering*, Ekonomi, dan Kedokteran. Aplikasi matematika di dunia industri dijumpai dalam sektor *manufacturing*, desain produk, pengelolaan lingkungan, dan sains informasi.
- Profesi yang berkaitan dengan Matematika:
 - ◇ Profesor Matematika
 - ◇ Aktuaris
 - ◇ Analisis sistim IT
 - ◇ Guru Matematika
 - ◇ Statistikawan
 - ◇ Analisis Riset Operasi
 - ◇ Computer scientist
 - ◇ Inventory strategist
 - ◇ Software engineer
 - ◇ Research scientist
 - ◇ Ahli keuangan/perbankan
 - ◇ Financial planner
 - ◇ Ahli ekonomi
 - ◇ Robotics engineer
 - ◇ Konsultan manajemen
 - ◇ dll.

Cabang Matematika serta Profesi yang terkait

- Cabang utama matematika, antara lain: logika, kombinatorika, aljabar, teori bilangan, geometri, analisis, teori peluang, statistika, analisis numerik, matematika komputasi, teori kontrol, optimisasi, fisika matematika, dan bio matematika, berkembang jauh & banyak diaplikasikan dalam analisis kuantitatif: Sains, *Engineering*, Ekonomi, dan Kedokteran. Aplikasi matematika di dunia industri dijumpai dalam sektor *manufacturing*, desain produk, pengelolaan lingkungan, dan sains informasi.
- Profesi yang berkaitan dengan Matematika:
 - ◇ Profesor Matematika
 - ◇ Aktuaris
 - ◇ Analisis sistim IT
 - ◇ Guru Matematika
 - ◇ Statistikawan
 - ◇ Analisis Riset Operasi
 - ◇ Computer scientist
 - ◇ Inventory strategist
 - ◇ Software engineer
 - ◇ Research scientist
 - ◇ Ahli keuangan/perbankan
 - ◇ Financial planner
 - ◇ Ahli ekonomi
 - ◇ Robotics engineer
 - ◇ Konsultan manajemen
 - ◇ dll.

Matematika dan Digitalisasi

- Pentingnya penguasaan matematika untuk mengelola ekonomi negara terlebih dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Karena peranan matematika sangat besar dalam memahami fenomena baru yang terlahir dari kebutuhan *fintech* dan *digital economy* secara luas. [Sri Mulyani, MenKeuangan RI]
- Matematika dan digitalisasi adalah dua hal yang tak terpisahkan. Hal ini sangat masuk akal, bila melihat hakikat dunia digital yang dibangun oleh dua bilangan biner 0 - 1 (*on-off*).
- Teknologi digital adalah suatu alat yang sangat membantu menyelesaikan permasalahan tertentu dalam matematika. Pemodelan matematika yang dulu membutuhkan waktu yang lama, namun di era digitalisasi ini dapat diselesaikan dengan cepat tanpa mengurangi tingkat akurasi.

- Pentingnya penguasaan matematika untuk mengelola ekonomi negara terlebih dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Karena peranan matematika sangat besar dalam memahami fenomena baru yang terlahir dari kebutuhan *fintech* dan *digital economy* secara luas. [Sri Mulyani, MenKeuangan RI]
- Matematika dan digitalisasi adalah dua hal yang tak terpisahkan. Hal ini sangat masuk akal, bila melihat hakikat dunia digital yang dibangun oleh dua bilangan biner 0 - 1 (*on-off*).
- Teknologi digital adalah suatu alat yang sangat membantu menyelesaikan permasalahan tertentu dalam matematika. Pemodelan matematika yang dulu membutuhkan waktu yang lama, namun di era digitalisasi ini dapat diselesaikan dengan cepat tanpa mengurangi tingkat akurasi.

- Pentingnya penguasaan matematika untuk mengelola ekonomi negara terlebih dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Karena peranan matematika sangat besar dalam memahami fenomena baru yang terlahir dari kebutuhan *fintech* dan *digital economy* secara luas. [Sri Mulyani, MenKeuangan RI]
- Matematika dan digitalisasi adalah dua hal yang tak terpisahkan. Hal ini sangat masuk akal, bila melihat hakikat dunia digital yang dibangun oleh dua bilangan biner 0 - 1 (*on-off*).
- Teknologi digital adalah suatu alat yang sangat membantu menyelesaikan permasalahan tertentu dalam matematika. Pemodelan matematika yang dulu membutuhkan waktu yang lama, namun di era digitalisasi ini dapat diselesaikan dengan cepat tanpa mengurangi tingkat akurasi.

- Pentingnya penguasaan matematika untuk mengelola ekonomi negara terlebih dalam menghadapi era revolusi industri 4.0. Karena peranan matematika sangat besar dalam memahami fenomena baru yang terlahir dari kebutuhan *fintech* dan *digital economy* secara luas. [Sri Mulyani, MenKeuangan RI]
- Matematika dan digitalisasi adalah dua hal yang tak terpisahkan. Hal ini sangat masuk akal, bila melihat hakikat dunia digital yang dibangun oleh dua bilangan biner 0 - 1 (*on-off*).
- Teknologi digital adalah suatu alat yang sangat membantu menyelesaikan permasalahan tertentu dalam matematika. Pemodelan matematika yang dulu membutuhkan waktu yang lama, namun di era digitalisasi ini dapat diselesaikan dengan cepat tanpa mengurangi tingkat akurasi.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Bagaimana matematika menyikapi perubahan yang terjadi di era digital, dan bagaimana matematika memperoleh kekuatan baru dari perubahan dunia digital tsb? Para matematikawan, secara terus-menerus tetap mengembangkan teorema, dalil, dan asumsi baru dlm menghadapi era digital di masa mendatang.
- Fakta, banyaknya seminar tentang peran matematika dalam gitalisasi, membuktikan bhw matematika semakin relevan dengan perubahan dan perkembangan di era digital. Contohnya, pada prinsip Ketidakpastian Heisenberg (1927): prinsip ketidakpastian memberikan batasan teoritis tertentu dlm membuat pengukuran2 ilmiah. Prinsip ini menetapkan bhw ilmu fisika hanya sanggup membuat prediksi-prediksi statistik. Matematika dapat memperkecil ketidakpastian ini, walaupun ketidakpastian dalam perhitungan apapun akan selalu ada, tapi teknologi digital menjamin tingkat akurasi yang tinggi, semakin mempermudah ilmuwan dalam perhitungan tingkat mikro dengan lebih baik.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Bagaimana matematika menyikapi perubahan yang terjadi di era digital, dan bagaimana matematika memperoleh kekuatan baru dari perubahan dunia digital tsb? Para matematikawan, secara terus-menerus tetap mengembangkan teorema, dalil, dan asumsi baru dlm menghadapi era digital di masa mendatang.
- Fakta, banyaknya seminar tentang peran matematika dalam gitalisasi, membuktikan bhw matematika semakin relevan dengan perubahan dan perkembangan di era digital. Contohnya, pada prinsip Ketidakpastian Heisenberg (1927): prinsip ketidakpastian memberikan batasan teoritis tertentu dlm membuat pengukuran2 ilmiah. Prinsip ini menetapkan bhw ilmu fisika hanya sanggup membuat prediksi-prediksi statistik. Matematika dapat memperkecil ketidakpastian ini, walaupun ketidakpastian dalam perhitungan apapun akan selalu ada, tapi teknologi digital menjamin tingkat akurasi yang tinggi, semakin mempermudah ilmuwan dalam perhitungan tingkat mikro dengan lebih baik.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Bagaimana matematika menyikapi perubahan yang terjadi di era digital, dan bagaimana matematika memperoleh kekuatan baru dari perubahan dunia digital tsb? Para matematikawan, secara terus-menerus tetap mengembangkan teorema, dalil, dan asumsi baru dlm menghadapi era digital di masa mendatang.
- Fakta, banyaknya seminar tentang peran matematika dalam gitalisasi, membuktikan bhw matematika semakin relevan dengan perubahan dan perkembangan di era digital. Contohnya, pada prinsip Ketidakpastian Heisenberg (1927): prinsip ketidakpastian memberikan batasan teoritis tertentu dlm membuat pengukuran2 ilmiah. Prinsip ini menetapkan bhw ilmu fisika hanya sanggup membuat prediksi-prediksi statistik. Matematika dapat memperkecil ketidakpastian ini, walaupun ketidakpastian dalam perhitungan apapun akan selalu ada, tapi teknologi digital menjamin tingkat akurasi yang tinggi, semakin mempermudah ilmuwan dalam perhitungan tingkat mikro dengan lebih baik.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Perubahan di era digital membawa dampak positif dalam dunia profesi. Kemunculan profesi seperti analis internet dan media sosial memberikan peluang baru bagi individu yang memiliki kualifikasi di bidang matematika. Kebutuhan akan aktuaris di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat serta didorong oleh kemajuan di bidang teknologi digital.
- Dalam bekerja, manusia senantiasa lebih mengutamakan efektifitas. Pada era industri, peran manusia dalam rantai produksi barang hingga sampai ke konsumen diganti oleh mesin-mesin digital yang pastinya mengurangi lapangan kerja. Hal ini menjadi tantangan bagi penghasil matematisi dalam menyiapkan lulusannya, dalam upaya meningkatkan penguasaan teknologi dan informasi digital yang menjadi aspek penting dalam upaya "bertahan hidup" menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Perubahan di era digital membawa dampak positif dalam dunia profesi. Kemunculan profesi seperti analis internet dan media sosial memberikan peluang baru bagi individu yang memiliki kualifikasi di bidang matematika. Kebutuhan akan aktuaris di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat serta didorong oleh kemajuan di bidang teknologi digital.
- Dalam bekerja, manusia senantiasa lebih mengutamakan efektifitas. Pada era industri, peran manusia dalam rantai produksi barang hingga sampai ke konsumen diganti oleh mesin-mesin digital yang pastinya mengurangi lapangan kerja. Hal ini menjadi tantangan bagi penghasil matematisi dalam menyiapkan lulusannya, dalam upaya meningkatkan penguasaan teknologi dan informasi digital yang menjadi aspek penting dalam upaya "bertahan hidup" menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Perubahan di era digital membawa dampak positif dalam dunia profesi. Kemunculan profesi seperti analis internet dan media sosial memberikan peluang baru bagi individu yang memiliki kualifikasi di bidang matematika. Kebutuhan akan aktuaris di Indonesia semakin meningkat seiring dengan pertumbuhan ekonomi yang pesat serta didorong oleh kemajuan di bidang teknologi digital.
- Dalam bekerja, manusia senantiasa lebih mengutamakan efektifitas. Pada era industri, peran manusia dalam rantai produksi barang hingga sampai ke konsumen diganti oleh mesin-mesin digital yang pastinya mengurangi lapangan kerja. Hal ini menjadi tantangan bagi penghasil matematisi dalam menyiapkan lulusannya, dalam upaya meningkatkan penguasaan teknologi dan informasi digital yang menjadi aspek penting dalam upaya "bertahan hidup" menghadapi tantangan Revolusi Industri 4.0.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Tentunya dalam proses penguasaan teknologi dan informasi diperlukan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah supaya teknologi dan informasi yang nantinya dimiliki dapat menjadi sebuah solusi yang efektif dan efisien terhadap segala permasalahan yang ada.
- Matematika adalah sebuah bagian dari aktivitas dan keterampilan otak yang dapat dilatih terus-menerus untuk menguasainya. Dengan menguasai matematika, kemampuan individual seperti berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah dapat berkembang dengan baik. Untuk kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dalam proses mempelajari matematika, dimana ketika seseorang mempelajarinya.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Tentunya dalam proses penguasaan teknologi dan informasi diperlukan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah supaya teknologi dan informasi yang nantinya dimiliki dapat menjadi sebuah solusi yang efektif dan efisien terhadap segala permasalahan yang ada.
- Matematika adalah sebuah bagian dari aktivitas dan keterampilan otak yang dapat dilatih terus-menerus untuk menguasainya. Dengan menguasai matematika, kemampuan individual seperti berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah dapat berkembang dengan baik. Untuk kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dalam proses mempelajari matematika, dimana ketika seseorang mempelajarinya.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Tentunya dalam proses penguasaan teknologi dan informasi diperlukan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menyelesaikan masalah supaya teknologi dan informasi yang nantinya dimiliki dapat menjadi sebuah solusi yang efektif dan efisien terhadap segala permasalahan yang ada.
- Matematika adalah sebuah bagian dari aktivitas dan keterampilan otak yang dapat dilatih terus-menerus untuk menguasainya. Dengan menguasai matematika, kemampuan individual seperti berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah dapat berkembang dengan baik. Untuk kemampuan berpikir kritis dapat dilihat dalam proses mempelajari matematika, dimana ketika seseorang mempelajarinya.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Kemampuan bernalar matematika yaitu berfikir logis, kritis, konsisten, kreatif, dan inovatif adalah salah satu tuntutan utama dalam bermatematika.
- Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah diperlukan upaya untuk melek matematika atau yang biasa disebut literasi matematika. Literasi matematika adalah suatu kemampuan untuk dapat menyelesaikan, menalar, dan menganalisis masalah yang terkait dengan matematika.

Jadi, di era digitalisasi, jelas bahwa matematika berperan sebagai fondasi kemajuan, khususnya di bidang teknologi digital, sehingga matematisi dituntut agar mampu beradaptasi dengan perubahan dan mampu berkontribusi bagi komunitas global dalam usaha merevolusi era digital ini.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Kemampuan bernalar matematika yaitu berfikir logis, kritis, konsisten, kreatif, dan inovatif adalah salah satu tuntutan utama dalam bermatematika.
- Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah diperlukan upaya untuk melek matematika atau yang biasa disebut literasi matematika. Literasi matematika adalah suatu kemampuan untuk dapat menyelesaikan, menalar, dan menganalisis masalah yang terkait dengan matematika.

Jadi, di era digitalisasi, jelas bahwa matematika berperan sebagai fondasi kemajuan, khususnya di bidang teknologi digital, sehingga matematisi dituntut agar mampu beradaptasi dengan perubahan dan mampu berkontribusi bagi komunitas global dalam usaha merevolusi era digital ini.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Kemampuan bernalar matematika yaitu berfikir logis, kritis, konsisten, kreatif, dan inovatif adalah salah satu tuntutan utama dalam bermatematika.
- Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah diperlukan upaya untuk melek matematika atau yang biasa disebut literasi matematika. Literasi matematika adalah suatu kemampuan untuk dapat menyelesaikan, menalar, dan menganalisis masalah yang terkait dengan matematika.

Jadi, di era digitalisasi, jelas bahwa matematika berperan sebagai fondasi kemajuan, khususnya di bidang teknologi digital, sehingga matematisi dituntut agar mampu beradaptasi dengan perubahan dan mampu berkontribusi bagi komunitas global dalam usaha merevolusi era digital ini.

Peranan Matematika dalam Merevolusi Era Digital

- Kemampuan bernalar matematika yaitu berfikir logis, kritis, konsisten, kreatif, dan inovatif adalah salah satu tuntutan utama dalam bermatematika.
- Kemampuan berpikir kritis dan kemampuan penyelesaian masalah diperlukan upaya untuk melek matematika atau yang biasa disebut literasi matematika. Literasi matematika adalah suatu kemampuan untuk dapat menyelesaikan, menalar, dan menganalisis masalah yang terkait dengan matematika.

Jadi, di era digitalisasi, jelas bahwa matematika berperan sebagai fondasi kemajuan, khususnya di bidang teknologi digital, sehingga matematisi dituntut agar mampu beradaptasi dengan perubahan dan mampu berkontribusi bagi komunitas global dalam usaha merevolusi era digital ini.

Terima Kasih