

KECERDASAN BUATAN (AI)

*Untuk Pemasaran
Digital Yang Berkesan*



NOR ASLAMIAH ALI

Pusat Teknologi Maklumat dan Komunikasi
noraslamiah@ikma.edu.my

PENGENALAN

Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin berkembang pesat, salah satu inovasi yang telah mengubah kehidupan kita adalah Artificial Intelligence (AI). AI semakin menjadi tajuk popular pada hari ini yang hangat diperbincangkan. AI membuktikan potensinya dalam mengubah cara kita hidup dan bekerja. Apa itu AI? AI (Artificial Intelligence) atau dalam istilah bahasa melayu ialah kecerdasan buatan. AI merupakan teknologi yang dirancang iaitu sistem atau mesin yang mensimulasikan kecerdasan manusia. Ini membolehkan mesin ini belajar dan berfikir sendiri di samping dapat membuat keputusan tanpa bantuan manusia. AI memungkinkan komputer untuk belajar daripada pengalaman, mengidentifikasikan pola, membuat keputusan, dan menyelesaikan tugas-tugas kompleks dengan cepat dan efisien. AI menjadi semakin popular sejak beberapa tahun kebelakangan ini disebabkan oleh kemajuan dalam teknologi dan ketersediaan data.

Teknologi ini menjadi pilar penting dalam pelbagai bidang industri masa kini. Ia memberi impak dan manfaat kepada pelbagai bidang dan fungsi perniagaan. Dalam bidang pemasaran digital, AI menjadi alat yang sangat diperlukan untuk membolehkan segala tugas di automasi, meningkatkan pengalaman pelanggan dan mengoptimumkan strategi pemasaran. Teknologi AI berupaya untuk meningkatkan hasil jualan dan mengekalkan kesetiaan pelanggan. Bukan itu sahaja, teknologi AI banyak membantu perniagaan atau syarikat dalam membuat keputusan untuk memilih dasar dan strategi yang tepat berdasarkan data dan maklumat yang ia ada.

AI DALAM DUNIA PERNIAGAAN MODEN

Menurut K Raman, Pengarah Urusan Microsoft Malaysia, seramai tujuh daripada 10 pemimpin perniagaan bersetuju bahawa AI berperanan penting untuk organisasi mereka kekal berdaya saing dan 26 peratus organisasi di Malaysia telah mula mengaplikasikan AI (Zuki, 2019). Justeru, pemimpin perniagaan mahupun koperasi haruslah bersiap sedia untuk mengadaptasi dan memanfaatkan teknologi AI bagi mendepani cabaran perniagaan untuk terus bertahan atau mengubah “ancaman” menjadi “peluang”. Transformasi digital menjadi strategi utama bagi koperasi, syarikat atau perniagaan meningkatkan daya tahan untuk bertindak balas secara berkesan bagi mencapai kemampunan dalam konteks ekonomi digital.

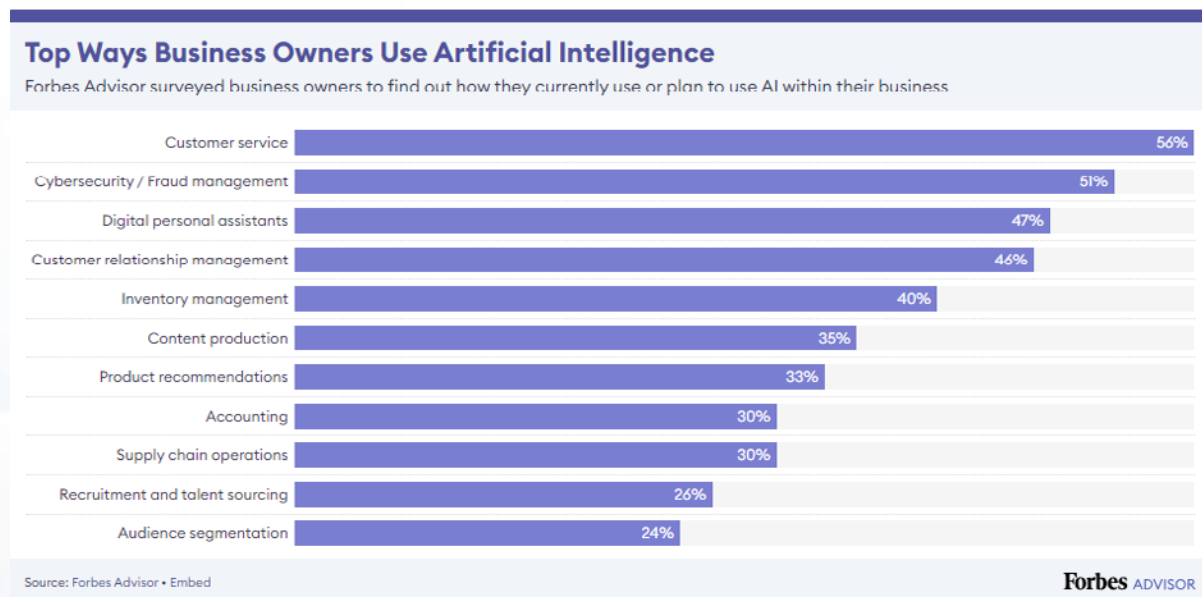
AI telah menjadi bidang penting dalam dunia teknologi moden dan mempunyai pelbagai aplikasi dalam pelbagai sektor, seperti perniagaan, kesihatan, sains, dan banyak lagi. AI kini mampu melaksanakan pelbagai tugas yang sebelum ini hanya dilakukan oleh manusia. Keupayaannya berpotensi untuk membawa perubahan besar dalam pelbagai bidang AI sedang mengubah dunia perniagaan dengan pantas.

BB **Banyak perniagaan dan industri mencari kaedah baru dengan menggunakan AI yang boleh meningkatkan kecekapan, produktiviti, dan keuntungan perniagaan. Antara kegunaan AI dalam perniagaan adalah seperti bidang analisis data, pelayanan pelanggan, pengurusan stok, pemasaran digital, penyelidikan dan pembangunan produk, pengurusan kewangan dan keselamatan data.**

Walaupun teknologi AI ini dilihat banyak manfaatnya, namun sambutan terhadap teknologi ini masih lagi rendah di Malaysia. Antara faktor utama menyumbang kepada senario ini termasuk penggunaan teknologi data raya yang minimum dalam pembuatan keputusan, kurang kesedaran tentang kebaikan AI, kemahiran teknologi masih rendah, kos yang tinggi untuk menyepadukan AI, serta menyangka teknologi ini kurang mendatangkan pulangan.

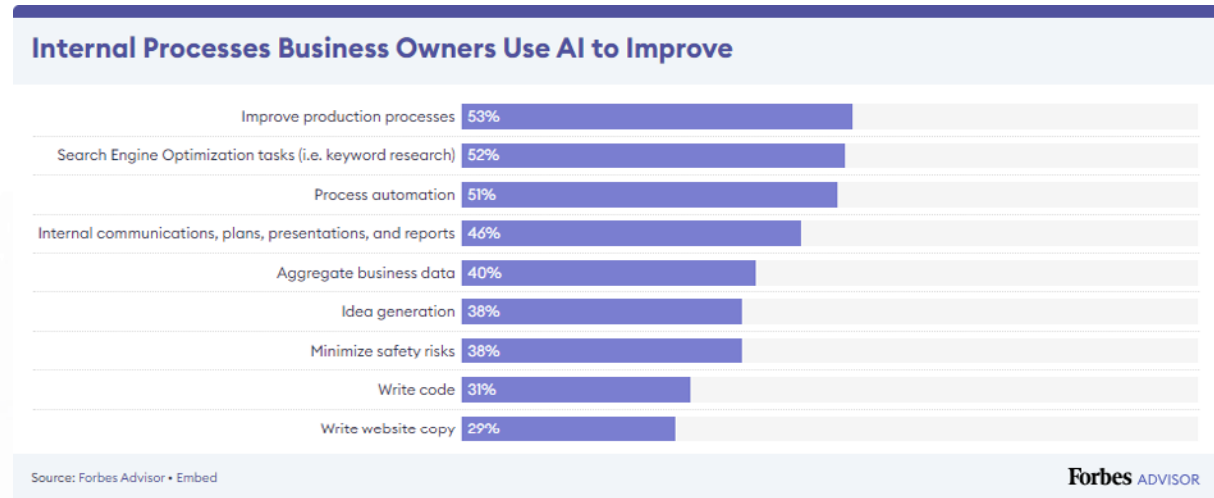


Menurut laporan yang dikeluarkan oleh Forbes Advisor (Haan, 2023), antara bidang yang banyak menggunakan AI dalam perniagaan adalah perkhidmatan pelanggan, keselamatan siber, pembantu peribadi digital dan pengurusan perhubungan pelanggan. Kebanyakan perniagaan yang dikaji juga memanfaatkan AI untuk pengurusan inventori, penerbitan kandungan (*content production*), cadangan produk, perakaunan, operasi rantaian bekalan, pengambilan dan pencarian bakat baru dan segmentasi pelanggan.



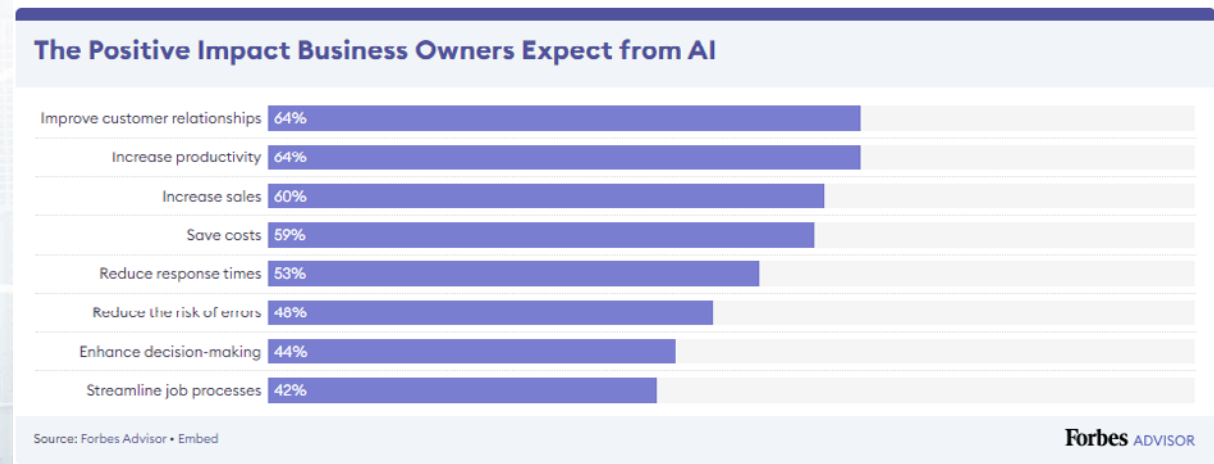
Rajah 1: Penggunaan AI kepada perniagaan (Haan, 2023)

AI memainkan peranan penting dalam meningkatkan kecekapan dan produktiviti sesebuah perniagaan atau syarikat melalui penggunaannya dalam pelbagai aspek pengurusan perniagaan. Sebahagian besar syarikat mengaplikasikan AI untuk memperbaiki proses pengeluaran agar dapat mengurangkan kos di samping dapat meningkatkan kualiti produk. AI juga digunakan untuk automasi proses di mana ia dapat mengurangkan proses kerja secara manual dan kerja dapat dilakukan lebih efisien dan cepat. Selain itu, AI juga dimanfaatkan untuk pengoptimuman enjin carian dalam membantu meningkatkan trafik kehadiran pengunjung ke laman web perniagaan. Keseluruhannya, integrasi AI memberi peluang untuk meningkatkan daya saing dalam mencapai kecemerlangan operasi perniagaan.



Rajah 2: Bagaimana adaptasi AI dalam proses perniagaan boleh membantu perniagaan (Haan, 2023)

Sebahagian besar pemilik perniagaan menganggap penggunaan AI dalam operasi perniagaan sebagai faktor yang dapat memberikan impak positif. Mereka mempercayai teknologi AI dapat memperbaiki layanan hubungan pelanggan dan meningkatkan produktiviti. Mereka juga bersetuju penggunaan AI dapat meningkatkan pertumbuhan jualan, menjimatkan kos operasi, meminimumkan kesilapan, dan dapat menyumbang kepada penyelesaian pembuatan keputusan yang lebih baik dan seterusnya sebagai cara untuk menyempurnakan proses kerja di dalam sesebuah perniagaan.



Rajah 3: Impak adaptasi AI dalam proses perniagaan (Haan, 2023)

Menjelang 2030, AI akan menyumbang \$15.7 trilion kepada ekonomi global (Carter, 2023). Forum Ekonomi Dunia juga menjangkakan 100 juta orang akan bekerja dalam bidang AI menjelang 2025 dan kira-kira 97 juta pakar akan diperlukan untuk memenuhi permintaan industri AI pada masa depan (Forum, Oktober, 2020). Banyak pekerjaan masa depan mungkin terjejas akibat pelaksanaan bot AI, automasi dan alatan AI yang lain.

Menjadi keutamaan untuk perniagaan dan khususnya koperasi di Malaysia mengambil langkah memanfaatkan teknologi AI bagi meningkatkan kecekapan perniagaan untuk meraih kelebihan kompetitif dalam era digital. Dr Karl Ng Kah Hou iaitu Pengarah Data Ekonomi Perbadanan Ekonomi Digital Malaysia (MDEC) menyatakan bahawa teknologi mampu mengubah peraturan perniagaan, dan adalah penting untuk masa depan ekonomi Malaysia membina ekosistem inovasi digital yang kuat. Beliau melihat potensi AI sangat besar, di mana penerimaan transformasi digital ini akan mempercepatkan peralihan ke arah Revolusi Industri 4.0 (Zuki, 2019).

LONJAKAN POTENSI BISNES DENGAN AI

Perniagaan koperasi harus tidak ketinggalan menggunakan teknologi AI untuk terus bertahan serta selamat daripada pelbagai krisis di zaman VUCA iaitu dunia yang tidak stabil (volatility), tidak pasti (uncertainty), rumit (complexity) dan kabur (ambiguity). Sesebuah perniagaan perlu cenderung ke arah inovasi terkini dalam mengharungi cabaran mendatang. AI harus dipertimbangkan bagi membantu koperasi mengubah model serta amalan perniagaan sedia ada ke arah yang lebih inovatif dan produktif.

Pemasaran digital adalah salah satu faktor penting dalam kejayaan sesuatu perniagaan. Salah satu inovasi teknologi terkini yang dapat merevolusikan pemasaran digital adalah kecerdasan buatan (AI). Jenama-jenama besar juga tidak terkecuali untuk menggunakan AI demi menyalurkan produk serta perkhidmatan yang sesuai dengan cita rasa pelanggan. Ada juga yang telah menggunakan kemudahan AI untuk meningkatkan hasil jualan dan mengekalkan kesetiaan pelanggan.

“Pemasaran digital adalah teras setiap perniagaan dalam talian mahupun secara tradisional. Perniagaan tidak boleh lari daripada menggunakan teknologi digital untuk menghasilkan lonjakan jualan, meningkatkan kesedaran kepada jenama serta menarik pelanggan baru.”

Hari ini media sosial, e-mel dan analitik data raya digunakan secara meluas dalam pemasaran. AI tidak lama lagi akan menjadi satu alat popular yang diperlukan untuk semua perniagaan dan merupakan penyelesaian terbaik memandangkan pelanggan mengharapkan perniagaan memahami keperluan dan jangkaan mereka.

Pelbagai manfaat diperoleh menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) dalam operasi perniagaan. Berikut adalah manfaat yang boleh diperoleh:

1) Kecekapan dan peningkatan produktiviti

Teknologi ini mengendalikan tugas pada kadar dan skala yang tidak dapat dipadankan oleh manusia. Pada masa yang sama, dengan mengalih keluar tugas sedemikian daripada tanggungjawab manusia, AI membenarkan pekerja tersebut beralih kepada tugas bernilai lebih tinggi yang tidak dapat dilakukan oleh teknologi. Ini membolehkan syarikat meminimumkan kos yang berkaitan sambil memaksimumkan bakat modal insan mereka.

2) Peningkatan kepantasan

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) mempercepatkan proses pembangunan produk dengan memendekkan tempoh waktu yang diperlukan daripada fasa reka bentuk sehingga peringkat pengkomersialan. Kepantasan dalam kitaran pembangunan ini menyebabkan pulangan ke atas pelaburan atau ROI yang lebih baik dan cepat. AI membolehkan peralihan yang lebih pantas dari konsep atau idea awal kepada penciptaan produk atau perkhidmatan yang boleh dijual dan membantu perniagaan mencapai hasil pelaburan yang positif dalam tempoh masa yang lebih singkat. Ini memberikan kelebihan kompetitif kepada perniagaan dalam merancang, membangun, dan melancarkan produk atau perkhidmatan baru.

3) Keupayaan baharu dan peluasan model perniagaan

Perniagaan boleh menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk memperluaskan model perniagaan mereka melalui penggunaan data dan analitik. Peluang-peluang baru boleh diterokai dengan menggunakan data-data yang dikumpulkan. Penggunaan AI membolehkan perniagaan membuat keputusan yang lebih mendalam, terperinci dan tepat. Ini dapat membantu mereka untuk mengenal pasti peluang-peluang baru, meneroka bidang perniagaan yang berpotensi serta meningkatkan kecekapan operasi secara keseluruhannya. Dengan memanfaatkan AI, perniagaan dapat meramal trend, memaksimumkan strategi pemasaran dan membuat keputusan yang lebih baik.

4) Perkhidmatan pelanggan yang lebih baik

Kecerdasan buatan (AI) memainkan peranan utama dalam meningkatkan perkhidmatan pelanggan. AI membolehkan perniagaan mengumpul, menganalisis, dan menggunakan data pelanggan dengan lebih cekap. Ia mampu meramalkan keperluan pelanggan, menyusun profil individu, dan menyediakan cadangan yang lebih disesuaikan. Secara ringkasnya, AI membawa kepada interaksi yang lebih berkesan dan disesuaikan antara organisasi dan pelanggan. Sebagai contoh, sistem *chatbot* AI boleh memberikan respons segera kepada pertanyaan pelanggan, menyediakan bantuan atau penyelesaian masalah dengan cepat. Analisis data AI juga membolehkan organisasi memahami keutamaan pelanggan, menyediakan tawaran yang disesuaikan, dan merancang strategi pemasaran yang lebih relevan. Hasilnya, pelanggan merasakan bahawa perkhidmatan diberikan secara lebih cepat, tepat, dan sesuai dengan keperluan serta keinginan mereka.

5) Peningkatan pemantauan

Keupayaan Kecerdasan Buatan (AI) untuk mengumpul dan menganalisis data dalam masa nyata memberikan kesan yang penting kepada perniagaan. Ini membolehkan pelaksanaan pemantauan dengan serta-merta dan keupayaan memberikan maklum balas terhadap isu, mengesyorkan tindakan, dan dalam beberapa keadaan, memulakan tindak balas. Contoh kegunaan AI untuk menganalisis data secara langsung dari pelbagai sumber, seperti sensor atau sistem pemantauan. Dengan menganalisis data dengan pantas dan berterusan, AI dapat mengenali corak, trend, atau perkara luar biasa yang mungkin menunjukkan masalah atau peluang. Ini membolehkan organisasi untuk bertindak lebih cepat dan responsif terhadap perubahan situasi.

AI juga memberikan cadangan dan tindakan yang proaktif berdasarkan analisis data yang dilakukan. Sebagai contoh, jika AI menemui potensi masalah pada peralatan, ia boleh mengesyorkan tindakan penyelenggaraan yang perlu diambil untuk mencegah kegagalan atau kerosakan yang lebih serius. Pada peringkat tertentu, AI juga boleh diatur untuk memulakan tindak balas secara automatik, memastikan waktu tindakan yang optimum dan mengurangkan risiko kerugian. Dengan kehadiran AI dalam pemantauan dan analisis data dalam masa nyata, organisasi mendapat kelebihan dalam mengelola dan memberi maklum balas kepada situasi operasi dengan lebih cekap dan efektif.

6) Kualiti yang lebih baik dan pengurangan kesilapan manusia

Penerapan kecerdasan buatan (AI) dalam proses perniagaan membawa kepada peningkatan kualiti dan pengurangan kesilapan manusia. Dengan menggunakan kombinasi AI, pembelajaran mesin, dan teknologi seperti Automasi Proses Robotik (RPA), organisasi dapat mempercepatkan proses, mengurangkan ralat, dan meningkatkan pematuhan kepada piawaian yang telah ditetapkan. Kelebihan ini lebih ketara terutamanya dalam tugas-tugas berulang yang boleh diautomasikan, dan kombinasi ini juga boleh dilatih untuk memperbaiki dirinya sendiri serta menjalankan tugas yang lebih kompleks. Sebagai contoh, dalam bidang kewangan, penggunaan AI dapat menghasilkan keputusan tanpa kesilapan. Ini dapat mengurangkan risiko kesilapan manusia yang mungkin berlaku. Dengan adanya teknologi ini, organisasi dapat mencapai hasil yang lebih konsisten dan efisien.

7) Pengurusan bakat yang lebih baik

AI juga digunakan dalam pengurusan bakat sesuatu organisasi perniagaan dalam pelbagai aspek bermula daripada pengambilan pekerja sehinggalah kepada pengurusan pencapaian prestasi pekerja dan penentuan gaji yang adil. Ia juga boleh menangani prasangka dalam komunikasi korporat. AI tidak hanya membantu mengurangkan kos pengambilan pekerja, tetapi juga memberikan kesan positif terhadap produktiviti tenaga kerja dengan keupayaan untuk mencari, menyaring, dan mengenal pasti calon yang terbaik. Ini bukan sahaja memberikan manfaat kepada pengurusan sumber manusia tetapi juga menyokong pencapaian kesejajaran organisasi yang lebih baik. Dengan ini, AI membantu mencapai objektif strategik organisasi melalui pengelolaan bakat yang lebih efektif.

AI DALAM PEMASARAN

Terdapat pelbagai perisian AI untuk perniagaan. AI menjadi alat atau mekanisme penting bagi membantu sesuatu perniagaan berjalan lancar dan meningkatkan produktiviti. Di eMarketplace, AI boleh mencadangkan produk yang sesuai dengan pelanggan berdasarkan sejarah pembelian di masa lampau. Manakala di media sosial, AI boleh membantu menentukan jenis kandungan yang hendak dilihat. Beberapa perkara boleh dilihat berkaitan trend penggunaan AI dalam pemasaran;

1) Automasi Segmentasi Pelanggan

Segmentasi pelanggan adalah penting untuk pemasaran yang berkesan, di mana AI dapat melakukannya dengan cepat dan tepat. Proses segmentasi pelanggan secara automatik dapat menjimatkan masa dan boleh menyampaikan kandungan yang lebih disesuaikan mengikut minat kumpulan sasaran tertentu. Contohnya AI boleh digunakan untuk meningkatkan personalisasi (*personalization*) seperti berikut:

- Paparkan kandungan yang disesuaikan di semua peranti
- Menawarkan produk atau perkhidmatan berdasarkan lokasi
- Memberikan cadangan berdasarkan carian dan kata kunci sebelumnya
- Menukar kandungan laman web berdasarkan minat pelawat
- Menggunakan AI untuk analisis sentimen

Artificial Intelligence can segment your customers



2) Analisis Ramalan

AI dapat menganalisis data dan tingkah laku pelanggan untuk membuat ramalan trend dan keperluan masa depan. Ini membolehkan perniagaan menyesuaikan strategi pemasaran dengan berkesan. AI menggunakan algoritma dan data dalaman serta luaran untuk memberikan pandangan (*insight*) yang boleh diambil untuk mengenal tingkah laku pelanggan dan bagaimana ia berubah pada masa depan. Ini membolehkan kempen yang di buat lebih disesuaikan dan disasarkan untuk pelanggan yang tepat, menghasilkan kadar penglibatan (*engagement*) dan kadar penukaran (*conversions*) yang lebih tinggi. Ia membawa kepada peningkatan kepuasan dan kesetiaan pelanggan, yang akhirnya meningkatkan jualan dan keuntungan kepada perniagaan.

3) Chatbot Pintar

Chatbot merupakan program komputer yang menggunakan kecerdasan buatan (AI) untuk menjalankan interaksi perbualan dengan manusia. Chatbot yang dikuasakan dengan AI boleh mencipta perbualan secara semula jadi dengan pelanggan dan ia menyediakan maklumat yang diperlukan dengan cepat. Ini antara strategi pemasaran dan perkhidmatan pelanggan yang semakin popular. Dalam perkhidmatan pelanggan, chatbot dapat membantu pengguna dengan pertanyaan umum, membimbing mereka melalui proses, dan memberikan sokongan asas tanpa melibatkan staf manusia.

“ Chatbot kini semakin banyak digunakan dalam strategi pemasaran perbualan di mana interaksi yang lebih personal dan interaktif untuk mempromosikan produk atau perkhidmatan. Kelebihan utama chatbot adalah kesediaannya 24/7. Pengguna boleh mendapatkan jawapan pada bila-bila masa, memberikan pengalaman yang lebih selesa dan efisien. ”

Walaupun chatbot tidak boleh menggantikan sepenuhnya interaksi manusia, ia menjadi sebahagian daripada strategi holistik dalam memberikan perkhidmatan dan menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan.

4) Penciptaan Kandungan

AI dapat membantu dalam menghasilkan kandungan pemasaran yang bersasar dan disesuaikan untuk kempen pemasaran berdasarkan data pelanggan. Terdapat banyak alat AI yang tersedia dalam talian untuk membantu menghasilkan gambar yang menarik dan kreatif untuk hantaran (*posting*) di media sosial, membina kandungan untuk artikel atau e-mel, menulis catatan blog atau membuat video promosi. AI bukan sahaja mahir dalam penjanaaan teks, malah kini AI membantu dalam menghasilkan imej, video dan audio yang meyakinkan. Kewujudan aplikasi seperti ChatGPT tidak boleh diabaikan kerana penggunaannya banyak mempercepatkan proses pembentukan kandungan. ChatGPT boleh digunakan untuk membuat senarai kata kunci, menghasilkan *posting* di media sosial, dan menghasilkan ayat jualan (*copywriting*) untuk tujuan promosi. Alat AI lain seperti Designs.AI dan Pictory boleh digunakan dalam penciptaan kandungan yang berkualiti.

5) Automasi Kempen

Automasi kempen pemasaran banyak menjimatkan tenaga dan sumber yang dimiliki oleh sesebuah organisasi perniagaan. Automasi kempen berfungsi untuk memastikan setiap kandungan dan bahan pemasaran dapat diterbitkan pada masa yang betul dan mengikut jadual yang telah ditetapkan. Konsistensi dalam menghasilkan kempen yang menarik, kreatif, dan dapat merangsang minat masyarakat boleh dimaksimumkan. Dengan memanfaatkan automasi kempen, perniagaan dapat memberikan fokus kepada inovasi kreatif dalam pemasaran untuk menghasilkan kandungan yang berkualiti. Ini bukan sahaja memudahkan proses mencapai dan menarik pelanggan, tetapi juga menjimatkan masa dan tenaga.

6) Optimum Prestasi SEO (Search Engine Optimization)

Pelanggan hari ini banyak bergantung kepada enjin carian seperti Google untuk mencari sebarang maklumat termasuklah nama restoran sehingga kepada siapa pencipta perisian. Maka pengoptimuman prestasi SEO dengan bantuan AI digunakan untuk meningkatkan keupayaan kedudukan laman web perniagaan di muka hadapan enjin carian. Alat SEO dikuasakan AI menjadi semakin popular kerana keupayaannya untuk mengautomasi dan mengoptimumkan tugas SEO. AI boleh digunakan untuk penyelidikan kata kunci, pengoptimuman kandungan, pembinaan pautan dan banyak lagi. AI juga boleh digunakan untuk menganalisis sejumlah besar data, mengenal pasti corak dan membuat keputusan agar sesebuah perniagaan dapat mendahului pesaing. AI menjadi semakin popular untuk SEO kerana ia boleh membantu menjimatkan masa dan meningkatkan prestasi SEO.

PENUTUP

Kini AI adalah alat yang berkuasa untuk perniagaan. Penglibatan dan potensi AI tidak terbatas dan sentiasa berkembang sama ada dalam dunia perniagaan atau kehidupan kita sebagai pengguna. Sebagai pemilik perniagaan syarikat atau koperasi, kita perlu menggunakan teknologi ini selaras dengan usaha kerajaan untuk menjadikan AI sebagai pemacu utama pemulihan ekonomi, inovasi dan merapatkan jurang digital. Kini lebih 40 peratus profesional ICT sedang meneroka secara aktif penggunaan AI bagi memacu pertumbuhan perniagaan (Bernama, 2023).

AI menjadi alat penting untuk perniagaan meningkatkan kecekapan, menjimatkan kos dan menambah baik pengalaman pelanggan. Malah, ia juga menawarkan kelebihan daya saing kepada perniagaan. Tetapi pelaksanaannya juga boleh datang dengan cabaran, termasuk kekurangan kepakaran manusia, kos dan isu etika. Antara langkah yang boleh diambil bagi mengatasi cabaran ini termasuk membudayakan penggunaan data dalam perniagaan, menambah baik amalan pengurusan risiko digital dan membangunkan modal insan berkeupayaan menggunakan teknologi AI. Dengan bantuan AI, masa depan perniagaan boleh berkembang maju dan mencapai potensi sepenuhnya.