EVOLUSI DEKAD
DEWAN LATIHAN MARA ke UITM
1956-2026

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA®

RONA TINTA

EDISI 2026



SINERGI TEORI DAN PRAKTIS: PEMERKASAAN GRADUAN SAINS MAKLUMAT MELALUI PEMBELAJARAN KOLABORATIF

Noor Faraliza Samsudin, Faddliza Mohd Zaki, Norhidayu Md Yatim & Jashira Jamin

Bayangkan senario ini, seorang graduan Sains Maklumat melangkah megah keluar dari dewan konvokesyen dengan segulung ijazah kelas pertama di tangan. Sepanjang tahun pengajiannya, beliau berjaya menghafal pelbagai teori pengkelasan yang rumit, menguasai piawaian metadata, dan memahami selok-belok seni bina maklumat dengan cemerlang. Namun, pada hari pertama di alam pekerjaan yang sebenar, beliau diserahkan sebuah tanggungjawab yang besar. Tugasnya bukan sekadar menyusun fail fizikal, tetapi beliau diminta mengetuai pembinaan sebuah repositori digital korporat. Beliau perlu bekerja rapat dengan sepasukan jurutera perisian, pereka bentuk pengalaman pengguna (UX), dan pihak pengurusan tertinggi organisasi. Namun, segala formula dan fakta yang dihafalnya terasa begitu kaku. Beliau buntu apabila teori yang difahami secara bersendirian di dalam dewan kuliah kini perlu dijelaskan, dirunding, dan diselaraskan bersama rakan pasukan daripada pelbagai latar belakang yang berbeza.

Realiti ini mencerminkan jurang yang masih wujud dalam sistem pendidikan tinggi kita pada hari ini. Bidang Sains Maklumat telah mengalami evolusi yang sangat drastic, ia tidak lagi terhad kepada pengurusan perpustakaan atau arkib tradisional. Di era ledakan Data Besar (Big Data), kecerdasan buatan (AI), dan pendigitalan perkhidmatan, keperluan industri menuntut lebih daripada sekadar penguasaan akademik semata-mata. Malangnya, banyak sistem pembelajaran tradisional masih berpusat kepada penguasaan teori secara individu. Para pelajar sering dinilai melalui peperiksaan bertulis yang mengasingkan mereka daripada realiti dunia pekerjaan, lalu menyebabkan mereka kurang bersedia dari segi kemahiran insaniah, komunikasi, dan kebolehan menyelesaikan konflik dalam persekitaran yang kompleks.

Di sinilah pembelajaran kolaboratif tampil sebagai jambatan ampuh yang menghubungkan dunia teori di bilik kuliah dengan tuntutan amalan di arena kerjaya. Pembelajaran kolaboratif bukanlah bermaksud amalan membahagikan tugas kumpulan untuk disiapkan secara berasingan di saat-saat akhir. Sebaliknya, ia adalah sebuah penceritaan dan pengalaman yang hidup. Ia merupakan satu proses aktif di mana pelajar berkongsi fikiran, berdebat secara sihat, mencabar idea masing-masing, dan menyatukan pelbagai kepakaran demi mencapai satu matlamat yang sama. Selain itu, libatsama pihak industri luar untuk berkongsi kepakaran kepada para pelajar juga dianggap menjadi satu nilai tambah dalam proses pengajaran dan pembelajaran (PnP).

Mari kita ubah bayangan bilik kuliah tradisional kepada sebuah ‘makmal maklumat’ yang dinamik. Sekumpulan pelajar tidak lagi duduk menghadap papan putih secara pasif. Mereka duduk mengelilingi sebuah meja perbincangan, masing-masing memainkan peranan yang berbeza. Dalam satu projek simulasi, seorang pelajar mengambil watak sebagai arkitek data yang merangka struktur pangkalan, seorang lagi bertindak sebagai perunding etika maklumat yang meneliti dasar privasi pengguna, manakala yang lain menjadi pengurus projek yang memantau kelancaran gerak kerja. Melalui simulasi penceritaan seperti ini, teori seni bina maklumat tidak lagi menjadi sekadar nota kaki di dalam buku teks. Ia ‘hidup’ melalui dialog, pertukaran pendapat, kompromi, dan amalan kepimpinan bersama.

Apabila pelajar Sains Maklumat dilibatkan secara mendalam dalam suasana penceritaan berpasukan ini, impaknya sangat luar biasa terhadap analisis dan pemikiran kritikal mereka. Bidang Sains Maklumat

secara fitrahnya berada di titik persimpangan antara teknologi, manusia, dan organisasi. Melalui kerja berpasukan, pelajar mula menyedari wujudnya sinergi dalam kepelbagaian pemikiran. Sebagai contoh, apabila berlaku pertembungan idea mengenai kaedah terbaik untuk mengurus lambakan data syarikat yang tidak berstruktur, pelajar dipaksa keluar dari kepompong teori. Mereka perlu menilai kelemahan cadangan masing-masing, mengawal emosi, membina ketahanan mental, dan mencari titik pertemuan. Proses perundingan berterusan inilah yang mengasah empati mereka, menjadikan mereka lebih bersedia berhadapan dengan ragam manusia di tempat kerja kelak.

Bagi memastikan amalan pembelajaran kolaboratif ini tidak sekadar menjadi konsep indah di atas kertas, ia memerlukan pelaksanaan yang berani oleh institusi pengajian tinggi (IPT). Seiring dengan matlamat pihak CIDL (Center for Innovative Delivery and Learning Development) UiTM yang mempergiatkan usaha dalam menggalakkan para pensyarah melaksanakan pengajaran kolaboratif pada setiap semester. Langkah paling utama adalah dengan memperkasakan Pembelajaran Berasaskan Projek. Sebagai contoh, pensyarah perlu berkolaborasi dengan rakan industri—seperti syarikat teknologi maklumat atau agensi arkib negara—untuk membawa permasalahan dunia sebenar ke dalam bilik kuliah. Apabila pelajar ditugaskan menyelesaikan masalah sebenar untuk klien yang wujud, nilai kerjasama itu menjadi lebih mendesak dan mendatangkan kepuasan yang luar biasa.

Selain itu, pihak universiti boleh menggalakkan kolaborasi rentas disiplin. Bayangkan pelajar Sains Maklumat digabungkan dengan pelajar Sains Komputer atau Komunikasi Korporat dalam satu tugasan mega bagi membangunkan sistem maklumat yang holistik. Pelajar akan belajar memahami jargon atau 'bahasa' teknikal bidang yang lain, lantas meruntuhkan tembok budaya kerja yang tertutup. Proses ini juga wajib disokong oleh penggunaan platform digital moden. Penggunaan perisian ruang kerja awan seperti Notion, Trello, atau GitHub dalam menyiapkan tugasan akan melatih pelajar dengan ekosistem digital terkini. Apabila mereka bergraduasi kelak, peralihan ke alam pekerjaan menjadi sangat lancar kerana mereka sudah terbiasa dengan alat kolaborasi bertaraf industri.

Kesimpulannya, penguasaan teori di dalam bidang Sains Maklumat merupakan asas kukuh yang sangat penting untuk melahirkan graduan berilmu. Namun, pembelajaran kolaboratif adalah perancah (scaffolding) yang membentuk keupayaan, keyakinan, dan kelangsungan kerjaya mereka. Dengan beralih daripada budaya belajar secara bersendirian kepada budaya kerja berpasukan yang interaktif, kita tidak hanya melahirkan graduan yang sekadar pintar di atas kertas. Sebaliknya, kita sedang melahirkan barisan bakat yang tangkas berfikir, memiliki kemahiran insaniah yang tinggi, dan sentiasa bersedia untuk meredah serta menerajui ombak cabaran dunia maklumat yang sentiasa berubah-ubah.



Gambar 4: Sesi Pembelajaran Kolaboratif bersama PTAR UiTM Kampus Rembau bersama Fakulti Sains Maklumat.