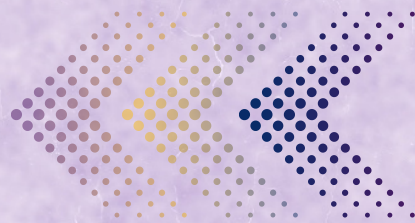




UNIVERSITI
TEKNOLOGI
MARA

Cawangan Sarawak
Kampus Mukah



Inou Dengah UiTM Mukah?

5th Issue | VOLUME 1 : JULY 2026

UiTM *di hatiku*

BULLETIN



EDITORIAL BOARD

MEET THE TEAM

**PROFESSOR DR.
FIRDAUS
ABDULLAH**
Patron



**DR. ABDUL JABBAR
ABDULLAH**
Advisor

**MS. SITI FARIDAH
KAMARUDDIN**
Chief Editor



**MS. STEFANIE NATASHA
RICH JOSEPH**
MS. FAKHIRA JAFRI
MS. CINDY ROBERT
MRS. NUR NADIA QAUSAR JUHARI
MS. SHIRLEY CLARE JERI
Editors



**MR. MUHAMMAD
ANAS ABDUL
RAZAK**
Records & Archives



MRS. IRENE SELUROH
Layout & Design
MR. SHILEYUSKEN MIJEN
Webmaster
**MR. ANAS ASRAWY
PENDAPAT**
Photographer



**MR. ERICKSON GRAVESENT
MUZIDI**
Internship Trainee



Published by:

Corporate Communication Unit, UiTM Mukah Campus

eISSN : 2976-257X

Published Date : 7 July 2026

NEWS AND ARTICLES

Konsep 'Adil' dalam Aljabar Menurut Al-Khwarizmi: Satu Tinjauan Pedagogi Matematik

Penulis: Muhammad Shahimi Ariffin, Mohd Zuhaili Kamal Basir, Mohamad Alif Ismail, Muhammad Zulkhairi Zakariah dan Farhah Athirah Musli

Dalam konteks pendidikan matematik masa kini, pendekatan pengajaran seringkali terlalu menekankan aspek hafalan berbanding pemahaman konsep. Pelajar didorong untuk mengingat langkah demi langkah penyelesaian tanpa diberi ruang mencukupi untuk memahami asas logik di sebalik setiap tata kaedah penyelesaian. Hal ini diperburuk lagi apabila mereka diminta menghafal pelbagai rumus secara sembarangan meskipun belum memahami konsep asasnya. Pendekatan sebegini bukan sahaja menjadikan pembelajaran kurang berkesan, malah boleh menimbulkan kekeliruan, kebosanan, dan keengganan pelajar terhadap subjek matematik.

Kaedah latih tubi, yang lazim digunakan dalam bilik darjah, seharusnya dilaksanakan hanya setelah pelajar benar-benar menguasai konsep asas yang betul. Malangnya, sistem pembelajaran masih cenderung mengamalkan pendekatan yang diwarisi sejak sekian lama, antaranya ialah penggunaan frasa seperti “negatif bawa sebelah jadi positif” atau “darab bawa sebelah jadi bahagi.” Frasa-frasa ini mudah difahami secara permukaan, namun ia tidak mencerminkan prinsip sebenar dalam menyelesaikan persamaan matematik. Konsep ini, yang boleh dinamakan sebagai “konsep bawaan kontra”, sebenarnya menyederhanakan idea-idea aljabar dengan cara yang boleh mengelirukan dan tidak menepati landasan logik matematik sebenar. Dalam tradisi keilmuan Islam, Muhammad ibn Musa al-Khwarizmi (780–850 M) dikenang sebagai pelopor ilmu aljabar. Melalui karya agungannya, *Al-Kitab al-Mukhtasar fi Hisab al-Jabr wa al-Muqabala*, beliau memperkenalkan kaedah penyelesaian persamaan linear dan kuadratik yang bukan sahaja sistematik, malah mencerminkan prinsip keadilan ('adl') melalui konsep penyempurnaan dan pengimbangan.

Al-Khwarizmi menggunakan pendekatan “al-jabr” (penghapusan) dan “al-muqabala” (pengimbangan) sebagai asas penyelesaian persamaan. Konsep ini boleh ditafsirkan sebagai penerapan prinsip keadilan dalam konteks matematik. Dalam kerangka ini, penyelesaian persamaan dilakukan dengan mengekalkan keseimbangan nilai antara kedua-dua sisi persamaan. Sebarang operasi yang dilakukan ke atas satu sisi mesti diimbangi dengan operasi yang sama pada sisi yang lain. Ini sejajar dengan prinsip keadilan yang menuntut kesaksamaan dan keseimbangan dalam perlakuan terhadap semua pihak yang terlibat. Sebagai contoh, sesuatu nilai hanya boleh dihapuskan daripada satu sisi persamaan jika operasi yang sama dilakukan pada kedua-dua belah persamaan. Prinsip keseimbangan ini, sama ada melalui penambahan, penolakan, pendaraban atau pembahagian, menekankan pemahaman logik dan hubungan matematik yang mendasari sesuatu penyelesaian. Walaupun pendekatan berasaskan prinsip 'adil' ini pada awalnya mungkin kelihatan lebih mencabar, ia membantu pelajar memahami rasional di sebalik setiap langkah dalam penyelesaian persamaan. Dengan latihan yang berterusan, pelajar bukan sahaja dapat menguasai aljabar dengan lebih berkesan, malah mengembangkan kemahiran pemikiran analitik dan penyelesaian masalah yang lebih mantap.

Dengan itu, adalah penting bagi pendidik untuk menilai semula pendekatan pedagogi dalam pengajaran matematik, khususnya dalam bidang aljabar. Memperkenalkan kembali prinsip asal yang diperkenalkan oleh Al-Khwarizmi bukan sahaja menghormati warisan intelektual Islam, tetapi juga dapat meningkatkan keberkesanan pengajaran melalui pemahaman yang lebih mendalam dan berasaskan logik yang adil dan seimbang.

Published by:

Corporate Communication Unit, UiTM Mukah Campus

eISSN : 2976-257X

Published Date : 7 July 2026



Telephone/Fax

084-876100/084-876300



Email Address

korporat_swk@uitm.edu.my



Website

<https://sarawak.uitm.edu.my/>



Address

**Universiti Teknologi MARA (UiTM)
Cawangan Sarawak Kampus Mukah,
KM 7.5 Jalan Oya,
96400 Mukah, Sarawak.**

