



PELATIHAN PEMANFAATAN TANAMAN OBAT KELUARGA BERBASIS QR CODE DI KELURAHAN ANRONG APPAKA

Dian Anggraeni Rachman, Nurul Fajriah Istiqamah *, Haeril, Jasmin Ambas, Wahyudin

Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan,
Universitas Negeri Makassar

*e-mail: nurul.fajriah.istiqamah; Submitted: 30 Oktober 2025; Accepted: 25 November 2025
Available online: 27 November 2025

Abstrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan literasi kesehatan dan kemandirian masyarakat melalui pemanfaatan teknologi QR Code pada tanaman obat keluarga (TOGA) di Kelurahan Anrong Appaka. Kegiatan terdiri dari sosialisasi pentingnya TOGA, pelatihan pembuatan dan pemasangan QR Code, serta praktik pemanfaatan informasi digital berbasis QR Code. Evaluasi kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan, keterampilan identifikasi, serta motivasi masyarakat dalam mengembangkan dan menggunakan TOGA sebagai alternatif kesehatan keluarga. Implementasi QR Code efektif memudahkan akses informasi, memperkuat edukasi kesehatan tradisional, dan mendorong partisipasi lintas generasi. Inovasi ini direkomendasikan untuk direplikasi dalam program edukasi kesehatan berbasis teknologi sederhana di masyarakat lain.

Kata Kunci: Tanaman Obat Keluarga; QR Code; Literasi kesehatan; Digitalisasi

Abstract

This community service program aims to enhance health literacy and community independence through QR Code technology utilization for Family Medicinal Plants (TOGA) in Anrong Appaka Subdistrict. The activities consist of socializing the importance of TOGA, training on QR Code creation and installation, and practicing the use of QR Code-based digital information. Evaluation results indicate improvement in knowledge, identification skills, and participants' motivation to develop and utilize TOGA as a family health alternative. The implementation of QR Codes has proven effective in facilitating information access, strengthening traditional health education, and fostering cross-generational participation. This innovation is recommended for replication in other community-based health education programs utilizing simple technology.

Keywords: Family Medicinal Plants; QR Code; Health Literacy; Digitalization

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara dengan keanekaragaman hayati yang melimpah, termasuk berbagai jenis tanaman obat yang telah dimanfaatkan secara turun-temurun sebagai alternatif pengobatan tradisional (BPOM RI, 2024). Tanaman Obat Keluarga (TOGA) adalah jenis tumbuhan yang dibudidayakan di pekarangan rumah dan dapat digunakan sebagai obat untuk mengatasi berbagai penyakit (Lasmi, 2025). Pemanfaatan TOGA memberikan alternatif pengobatan mandiri yang aman dan ekonomis bagi masyarakat (Puspitasari, sari, 2021). Namun, seiring perkembangan zaman, pengetahuan masyarakat tentang jenis, manfaat, dan cara pengolahan TOGA



cenderung menurun. Hal ini disebabkan oleh kurangnya dokumentasi dan akses informasi yang mudah dipahami oleh masyarakat umum. Untuk mengatasi hal tersebut, inovasi dalam penyampaian informasi mengenai TOGA menjadi penting. Pemanfaatan teknologi digital, seperti *QR Code*, dapat menjadi solusi efektif dalam menyediakan informasi yang mudah diakses. *QR Code* adalah kode matriks yang dapat menyimpan berbagai data dan dapat diakses melalui perangkat smartphone. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) telah mempersiapkan aplikasi pemasangan *QR Code* pada produk obat dan makanan untuk memudahkan masyarakat dalam memperoleh informasi (BPOM, 2024). Dengan menerapkan *QR Code* pada tanaman TOGA di Kelurahan Anrong Appaka, masyarakat dapat dengan mudah mengakses informasi mengenai nama tanaman, manfaat, cara pengolahan, serta bukti ilmiah terkait khasiatnya hanya dengan memindai kode tersebut menggunakan smartphone. Inovasi ini tidak hanya meningkatkan pemahaman dan pemanfaatan TOGA, tetapi juga mendorong masyarakat untuk lebih mandiri dalam menjaga kesehatan melalui pengobatan alami.

Kelurahan Anrong Appaka terletak di Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkep, Sulawesi Selatan. Wilayah ini memiliki luas lahan tambak yang signifikan, mencapai 869,28 hektar, yang dikelola oleh sekitar 220 petani tambak. Lahan tambak tersebut terutama digunakan untuk budidaya ikan bandeng, yang menjadi salah satu komoditas utama daerah ini (Marhawati, 2024). Selain potensi perikanan, Kabupaten Pangkep secara keseluruhan memiliki lahan tidur seluas 300 hektar yang tersebar di berbagai wilayah, termasuk dataran rendah, dataran tinggi, dan pesisir. Pemerintah daerah telah menginisiasi program optimalisasi lahan tidur ini untuk budidaya hortikultura, seperti pisang cavendish, sukun, dan nangka madu, guna meningkatkan pendapatan masyarakat (Antara news makassar, 2023). Meskipun data spesifik mengenai pemanfaatan lahan untuk tanaman obat keluarga (TOGA) di Kelurahan Anrong Appaka belum tersedia, potensi untuk pengembangan TOGA cukup besar. Hal ini didukung oleh keberadaan lahan yang luas dan program pemerintah yang mendorong optimalisasi lahan untuk budidaya tanaman bernilai ekonomi. Selain itu, penelitian di wilayah kerja Puskesmas Kota Pangkajene menunjukkan bahwa optimalisasi pemanfaatan lahan untuk TOGA dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan tanaman obat (Suryani, 2021). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Kelurahan Anrong Appaka, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkep, menghadapi beberapa permasalahan yang mempengaruhi optimalisasi program tersebut. Berikut adalah beberapa permasalahan yang diidentifikasi yaitu kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat : Sebagian masyarakat belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai manfaat dan teknik budidaya TOGA, sehingga minat untuk memanfaatkan lahan tidur untuk tanaman obat masih rendah. Keterbatasan Ekonomi dan Aksesibilitas: Keterbatasan ekonomi dan aksesibilitas di wilayah ini dapat menghambat masyarakat dalam memperoleh sumber daya dan informasi yang diperlukan untuk budidaya TOGA. Permasalahan ketidaktepatan sasaran dalam program bantuan pemerintah, seperti Program Keluarga Harapan (PKH), juga terjadi di Kelurahan Anrong Appaka. Hal ini dapat mempengaruhi efektivitas program pemberdayaan masyarakat, termasuk dalam pemanfaatan TOGA. Keterbatasan Sumber Daya Air: Pada musim kemarau, keterbatasan sumber daya air menjadi kendala dalam budidaya tanaman, termasuk tanaman obat. Hal ini dapat mengurangi produktivitas dan keberlanjutan budidaya TOGA. Dengan mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, diharapkan pemanfaatan TOGA di Kelurahan Anrong Appaka dapat lebih optimal, sehingga memberikan manfaat kesehatan dan ekonomi bagi masyarakat setempat. Dengan demikian, Kelurahan Anrong Appaka memiliki potensi besar untuk mengembangkan budidaya tanaman obat keluarga.



Pemanfaatan lahan yang optimal untuk TOGA tidak hanya akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui pengurangan biaya kesehatan, tetapi juga melestarikan pengetahuan tradisional mengenai pengobatan herbal melalui QR Code.

METODE

Sebelum terjun ke lokasi program pengabdian kepada masyarakat terlebih dahulu menyiapkan ruangan dan peralatan yang akan digunakan untuk sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) berbasis QR Code.

1. Pada waktu penyajian materi sosialisasi, metode yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab
2. Pada saat pelaksanaan pelatihan pemanfaatan tanaman obat keluarga berbasis QR Code dilakukan demonstrasi pembuatan dan pemindai QR Code untuk pemanfaatan TOGA

Adapun tahapan atau langkah-langkah yang akan dilakukan pada saat sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) berbasis QR Code adalah sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Pada tahap ini dilakukan berbagai kegiatan yaitu mengidentifikasi lokasi dengan menentukan wilayah atau kelompok masyarakat yang akan menjadi sasaran program. Setelah itu melakukan survei TOGA yang dimiliki masyarakat dengan mengidentifikasi jenis tanaman obat yang telah tersedia di lingkungan Kelurahan Anrong Appaka Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Setelah melakukan survei langkah selanjutnya adalah membuat database digital dengan mengumpulkan informasi mengenai masing-masing tanaman, termasuk nama ilmiah, manfaat kesehatan, cara mengelola, dosis pemakaian dan potensi efek samping. Langkah terakhir pada tahap persiapan ini yaitu pembuatan konten digital, pembuatan konten digital ini dilakukan dengan menyusun materi edukasi dalam bentuk digital yang nantinya akan dihubungkan ke QR Code.

2. Tahap implementasi

Pada tahap ini sistem Apotek Hidup Digital mulai diterapkan melalui langkah-langkah berikut ini:

- a. Pembuatan dan pemasangan QR Code, berdasarkan database informasi mengenai setiap tanaman dibuatkan QR Code menggunakan aplikasi generator QR Code kemudian QR Code dicetak dan ditempelkan pada label anti air dan dipasang di pot atau area tempat TOGA ditanam
- b. Uji coba dan Validasi QR Code, masyarakat diajarkan cara memindai QR Code dengan menggunakan smartphone, selanjutnya dilakukan pengujian apakah informasi yang muncul sudah sesuai dengan tanaman yang diberi label

3. Tahap sosialisasi dan pelatihan

Kegiatan sosialisasi dan pelatihan dilaksanakan agar masyarakat dan memanfaatkan sistem ini secara optimal. Sosialisasi dan pelatihan mengenai pemanfaatan TOGA dengan teknologi QR Code untuk mengakses informasi tentang tanaman obat

4. Tahap evaluasi dan pengembangan

Untuk mengukur keberhasilan program dilakukanlah monitoring penggunaan QR Code dalam jangka waktu tertentu serta melakukan survei terhadap sistem apotek hidup digital dan kemudahan akses informasi. Untuk pengembangan lebih



lanjut seperti integrasi dengan aplikasi kesehatan atau perluasan cakupan tanaman obat yang didokumentasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan pengabdian masyarakat terkait inovasi pemanfaatan QR Code pada Tanaman Obat Keluarga (TOGA) di Kelurahan Anrong Appaka berjalan sesuai rencana dan mendapat sambutan positif dari masyarakat. Kegiatan ini terdiri dari beberapa tahapan, mulai dari sosialisasi, pelatihan pembuatan QR Code, pemasangan QR Code pada TOGA, uji coba akses informasi, hingga diskusi atau refleksi bersama peserta.

Selama proses sosialisasi, masyarakat diberikan gambaran mengenai pentingnya pelestarian dan pemanfaatan TOGA, serta urgensi dokumentasi dalam bentuk digital. Informasi yang diberikan meliputi pengenalan tanaman, manfaat, cara budidaya, dan pengolahan. Melalui pendekatan komunikasi dua arah, peserta aktif bertanya dan memberi masukan, sehingga diskusi berlangsung dinamis.

Pada tahap pelatihan, peserta secara kolektif belajar membuat QR Code berdasarkan database tanaman yang telah diidentifikasi sebelumnya. Langkah-langkah pembuatan QR Code dilakukan secara praktis dan dapat diikuti oleh peserta, baik dari kalangan ibu PKK, kader kesehatan, maupun remaja Remaja, kader kesehatan, dan ibu PKK menjadi peserta aktif dalam pelatihan inovasi biopori yang dilengkapi dengan pembuatan dan pemanfaatan QR Code sebagai media edukasi. Remaja berperan sebagai penggerak utama dalam praktik pembuatan lubang biopori, menyebarluaskan informasi digital melalui media sosial, dan membantu penerapan biopori di lingkungan sekitar. Kader kesehatan bertindak sebagai fasilitator yang mendampingi peserta, khususnya lansia dan kelompok yang membutuhkan bantuan, baik dalam praktik teknis maupun pemanfaatan QR Code untuk memperluas edukasi kesehatan lingkungan. Sementara ibu PKK secara antusias mengikuti seluruh rangkaian pelatihan, aktif mencoba proses pembuatan biopori, mendokumentasikan langkah-langkah, serta berperan dalam penyebaran informasi melalui QR Code ke anggota keluarga dan komunitas, sehingga ketiga kelompok ini bersinergi mewujudkan perubahan perilaku ramah lingkungan dan memperluas akses edukasi berbasis teknologi di masyarakat.



Gambar 1. Sosialisasi Manfaat Tanaman Obat Keluarga (TOGA) dan pelatihan pembuatan QR Code



INFORMASI TANAMAN OBAT:
DAUN GEDI
Abelmoschus manihot

Manfaat:

- Melancarkan pencernaan
- Mengobati sembelit
- Meredakan nyeri dan peradangan (antiradang)

Cara Penggunaan:
Rebus 5 lembar daun segar dengan 2 gelas air, saring, lalu minum 2 kali sehari



Program Apotek Hidup Digital – UNM

Gambar 2. Pemasangan QR Code pada TOGA dan Bukti Visual

Dokumentasi kegiatan menunjukkan seluruh tanaman TOGA yang berhasil diberi label QR Code selama program berlangsung, selain itu pada gambar 2 juga terlihat informasi terkait TOGA pada saat QR Code telah dipindai. Informasi TOGA mengenai manfaat dan cara penggunaannya diperoleh dari website dan media kesehatan populer yaitu halodoc. Proses ini tidak hanya membantu identifikasi fisik tanaman, tetapi juga memudahkan akses informasi melalui teknologi *smartphone* dengan sekali pemindaian. Masyarakat dapat memperoleh penjelasan detail soal nama ilmiah, khasiat, dosis pemakaian, hingga referensi ilmiah secara instan. Umpan balik peserta diperoleh melalui wawancara singkat dan forum diskusi setelah praktik. Hasilnya, peserta mengaku memperoleh pengetahuan baru yang lebih mudah dipahami daripada cara tradisional seperti poster atau tabel. Beberapa peserta merasa termotivasi untuk menambah koleksi TOGA mereka dan ingin mengembangkan konten digital lebih lanjut. Selain itu, peserta menilai metode QR Code ini ramah generasi muda dan cocok diterapkan sebagai media edukasi keluarga.

Untuk mengatasi tantangan seperti keterbatasan gawai yang dialami sebagian peserta, kebutuhan pelatihan lanjutan bagi warga lansia, serta perlunya penyesuaian konten agar lebih sederhana dan visual, panitia telah dan akan menerapkan beberapa strategi mitigasi, yaitu menyediakan materi yang mudah dipahami dan dilengkapi ilustrasi bagi yang tidak memiliki atau kesulitan menggunakan gawai, melakukan



pendampingan berkelanjutan oleh kader lokal untuk membimbing penggunaan QR Code dan pemahaman informasi kesehatan secara tatap muka khususnya kepada lansia, serta mengadakan pelatihan tambahan secara berkala.

Pembahasan dari implementasi ini menegaskan bahwa kombinasi teknologi digital dan tanaman obat tradisional dapat meningkatkan partisipasi masyarakat, pelestarian pengetahuan herbal, serta memperkuat jejaring edukasi kesehatan di tingkat keluarga dan komunitas (Ramadhani, 2023). Kegiatan ini relevan dengan tren digitalisasi edukasi kesehatan masyarakat dan menjadi model pengembangan program serupa di daerah lain. Capaian kegiatan membuktikan bahwa transformasi edukasi melalui media digital sederhana (QR Code) dapat diterima dan diadopsi oleh masyarakat luas. Keberhasilan dinilai dari indikator proses, partisipasi, umpan balik, dan keberlanjutan hasil inovasi yang terbukti mendukung tujuan peningkatan literasi dan kemandirian kesehatan berbasis tanaman obat keluarga (Wahyuni, 2020).

Pengabdian masyarakat terkait pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) berbasis QR Code di Kelurahan Anrong Appaka selaras dengan berbagai program pengabdian sejenis yang menekankan inovasi digital untuk pelestarian dan edukasi tanaman obat di masyarakat. Sejalan dengan penelitian Asy'ari (2024), implementasi media QR Code pada TOGA mampu meningkatkan aksesibilitas informasi, memperkuat literasi kesehatan, dan memberikan pengalaman edukasi yang interaktif bagi masyarakat. Studi pengabdian masyarakat di berbagai daerah menegaskan bahwa pemanfaatan QR Code tidak hanya berfungsi sebagai alat pelabelan, tetapi juga sebagai medium transfer pengetahuan, pelestarian budaya pengobatan tradisional, serta sarana meningkatkan partisipasi anggota keluarga, khususnya generasi muda. Pratiwi et al. (2024) melaporkan digitalisasi ASMAN TOGA menghasilkan peningkatan minat masyarakat untuk mengenali dan memanfaatkan tanaman obat, sebagaimana diobservasi melalui aplikasi QR Code di lingkungan PKK dan Posyandu. Temuan Yazid et al. (2023) yang menunjukkan bahwa masyarakat lebih terbuka terhadap informasi digital yang dapat diakses secara cepat dan mudah melalui perangkat *smartphone*. Edukasi teknik pembuatan dan pemasangan QR Code dalam program pengabdian membuktikan bahwa masyarakat dapat beradaptasi dengan teknologi baru dan termotivasi untuk menambah koleksi serta memperbarui data tanaman secara mandiri.

Pemberdayaan masyarakat yang melibatkan pelatihan interaktif, dokumentasi digital, dan pendampingan dalam pembuatan QR Code sejalan dengan prinsip pengabdian partisipatif yang ditekankan oleh Lasmi & Putra (2025), di mana keberhasilan program sangat dipengaruhi oleh kolaborasi antara kader kesehatan, perangkat desa, dan ibu PKK. Program juga relevan dengan upaya pemerintah dalam optimalisasi lahan tidur serta integrasi teknologi dalam budidaya hortikultura (Setyawan et al., 2023).

Manfaat ekonomi dari budidaya dan pemanfaatan TOGA (Tanaman Obat Keluarga) tidak hanya terbatas pada aspek kesehatan, namun juga memiliki potensi besar dalam penghematan biaya serta peluang wirausaha bagi masyarakat. Dengan memanfaatkan TOGA, keluarga dapat mengurangi pengeluaran untuk pembelian obat-obatan sintetik, karena berbagai keluhan kesehatan ringan dapat diatasi secara mandiri menggunakan tanaman herbal yang ditanam sendiri di pekarangan rumah. Selain itu, sejumlah jenis TOGA seperti jahe, kunyit, dan sereh memiliki nilai jual yang cukup tinggi, sehingga membuka peluang wirausaha, misalnya dalam bentuk produksi minuman herbal instan, minyak esensial, atau olahan jamu tradisional yang banyak diminati pasar lokal maupun daring. Pengembangan TOGA sebagai produk olahan kesehatan juga dapat menumbuhkan ekonomi kreatif dan meningkatkan pendapatan tambahan bagi ibu rumah tangga dan kelompok masyarakat. Dengan demikian, pengelolaan TOGA



secara optimal tidak hanya mendukung ketahanan kesehatan keluarga, tetapi juga berkontribusi nyata terhadap penghematan biaya kesehatan dan penciptaan peluang usaha berbasis sumber daya lokal.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat tentang pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) berbasis QR Code di Kelurahan Anrong Appaka berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kemandirian masyarakat dalam identifikasi serta pemanfaatan TOGA secara digital. Pelaksanaan sosialisasi, pelatihan, dan pemasangan QR Code pada tanaman obat mendapatkan respon sangat positif dari peserta, yang mampu mengikuti praktik pembuatan dan pemindaian QR Code serta memahami informasi digital tentang manfaat, cara budidaya, dan pengolahan TOGA. Inovasi penggunaan QR Code terbukti efektif memudahkan akses informasi dan mempercepat transfer pengetahuan tradisional ke bentuk digital yang adaptif untuk berbagai kelompok usia, terutama generasi muda. Dokumentasi dan evaluasi internal menunjukkan keberlanjutan pemanfaatan QR Code sebagai media edukasi kesehatan keluarga, serta munculnya motivasi peserta untuk menambah koleksi tanaman obat dan mengembangkan konten edukasi lebih lanjut.

Meskipun terdapat tantangan seperti keterbatasan akses perangkat gawai dan kebutuhan pelatihan lanjutan, kegiatan ini tetap berhasil meningkatkan literasi kesehatan herbal, membangun budaya edukasi partisipatif, dan memperkuat jejaring edukasi kesehatan bersama perangkat desa, kader kesehatan, dan ibu PKK. Program pengabdian ini dapat menjadi model pengembangan teknologi digital sederhana yang relevan dan mudah direplikasi dalam upaya pelestarian tanaman obat keluarga di masyarakat lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Antara News Makassar. (2023). Bupati Pangkep Mengoptimalkan Lahan Tidur untuk Budi Daya Hortikultura.makassar.antaranews.com
- Asy'ari, M.H. (2024). Implementasi media TOGA berbasis QR Code pada pembelajaran tematik di SD. JPDP: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, 8(2), 203-212.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2024). Mengenal Tanaman Obat Keluarga. ditwasotsk.pom.go.id
- Lasmi, N.W., & Putra, K.W.S. (2025). Peningkatan Kesadaran dan Budidaya Tanaman Obat Keluarga sebagai Solusi Kesehatan Alami. Kolaborasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 5(2), 204-209. <https://doi.org/10.56359/kolaborasi.v5i2.492>
- Marhawati, S. A., & Nur Fauzan. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Peningkatan Keterampilan Produk Olahan Ikan Bandeng di Kelurahan Anrong Appaka Kecamatan Pangkajene Kabupaten Pangkep. PENGABDI.
- Pratiwi, N.O.T.D., et al. (2024). Digitalisasi ASMAN TOGA dengan Pemanfaatan QR Code. Jurnal Nusantara Berbakti, 2(4), 10-20. <https://doi.org/10.59024/jnb.v2i4.414>
- Puspitasari, I., Sari, G. N. F., & Indrayati, A. (2021). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai Alternatif Pengobatan Mandiri. Warta LPM, 24(3). journals.ums.ac.id
- Ramadhani, R., Pratama, B., & Lestari, S. (2023). Implementasi QR Code sebagai media edukasi tanaman obat keluarga (TOGA). Jurnal Teknologi Informasi Masyarakat, 10(2), 102-115.



- Setyawan, A., et al. (2023). Pelatihan Pembuatan QR Code Tanaman Obat di Lingkungan PKK. Jenaka: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 2(1), 135-141.
- Suryani, M., & Prasetyo, D. (2021). Strategi edukasi masyarakat dalam meningkatkan kesadaran akan manfaat TOGA. Jurnal Kesehatan dan Herbal, 6(2), 45-58.
- Wahyuni, T., & Saputra, J. (2020). Pengembangan modul digital untuk edukasi tanaman obat keluarga berbasis QR Code. Jurnal Pendidikan Teknologi, 5(2), 120-135.
- Yazid, M., et al. (2023). Pengenalan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) Berbasis Digital dengan QR Code di Kelurahan Muara Fajar Timur. JDISTIRA: Jurnal Pengabdian Inovasi Dan Teknologi Kepada Masyarakat, 1(4), 14-23.

CC BY-SA 4.0 (Attribution-ShareAlike 4.0 International).

This license allows users to share and adapt an article, even commercially, as long as appropriate credit is given and the distribution of derivative works is under the same license as the original. That is, this license lets others copy, distribute, modify and reproduce the Article, provided the original source and Authors are credited under the same license as the original.

