

# RESPON MAHASISWA TERHADAP PENGGUNAAN *QUICK RESPON CODE (QR CODE)* PADA MATAKULIAH BOTANI TUMBUHAN TINGGI

**Sitti Saenab\* , Syamsiah, Andi Rahmat Saleh**

Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Makassar  
Jln. Daeng Tata Raya, Parangtambung, Makassar 90224

\*email: [sitti.saenab@unm.ac.id](mailto:sitti.saenab@unm.ac.id)

**Abstract: Student Response against The Use of Quick Response Code (QR Code) on The Higher Plant Botany.** Technology help and facilitate human life. One result of the technological development is the discovery of the Quick Response (QR) Code. QR Code utilization in the field of education can become a means for presenting information in a limited place. High Botany Plant is one of the compulsory subjects in the Department of Biology. The scope of subjects Botany Plant High is studying the concept of taxa, hierarchical taxonomy, development of classification, the properties of the tribes in the Division Pinophyta and Magnoliophyta. Based on the subject's scope, it is suitable to be applied QR Code in learning process. This study was a descriptive study. The subjects were two classes students of Biology Department, Universitas Negeri Makassar, academic year 2015/2016 who who was taking the subject. The data obtained in this study a student responses obtained from a questionnaire that was circulated to students after learning with the use of QR Code. The results show that for a positive statement items, most of the students were in the category agree while for negative statements, most of the students were in the category disagree. This indicates that the application of the QR Code in the learning of Botany Plant High responded positively by students of biology.

**Abstrak: Respon Mahasiswa terhadap Penggunaan *Quick Respon Code (QR Code)* pada Matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi.** Keberadaan Teknologi membantu dan mempermudah kehidupan manusia. Salah satu hasil dari perkembangan teknologi adalah ditemukannya *Quick Response (QR) Code*. Pemanfaatan *QR Code* dalam bidang pendidikan dapat menjadi sebuah sarana untuk menyajikan informasi dalam tempat yang terbatas. Botani Tumbuhan Tinggi merupakan salah satu matakuliah wajib pada Jurusan Biologi. Ruang lingkup matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi adalah mempelajari konsep taksa, hirarki taksonomi, perkembangan klasifikasi, sifat-sifat dari suku-suku dalam Divisi pinophyta dan Magnoliophyta dengan contoh-contohnya terutama yang bermanfaat bagi manusia. Meninjau ruang lingkup dari matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi ini, maka cocok untuk diterapkan *QR Code* dalam pembelajarannya. Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Penelitian ini akan menyajikan gambaran tanggapan atau respon mahasiswa setelah penggunaan *QR Code* dalam pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Biologi UNM yang terdiri atas 2 kelas yang sementara memprogramkan matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi tahun ajaran 2015/2016. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa respon mahasiswa yang diperoleh dari angket yang diedarkan kepada mahasiswa setelah pembelajaran dengan penggunaan *QR Code*. Hasil menunjukkan bahwa untuk item pernyataan positif, sebagian besar mahasiswa berada pada kategori setuju sedangkan untuk pernyataan negatif, sebagian besar mahasiswa berada pada kategori tidak setuju. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *QR Code* dalam pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi direspon secara positif oleh mahasiswa biologi.

**Kata kunci:** *Respon mahasiswa, Quick Respon Code, dan Botani Tumbuhan Tinggi*

## A. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mempengaruhi seluruh aspek kehidupan manusia. Adanya teknologi membantu dan mempermudah kehidupan manusia. Dampak teknologi ini juga bisa dirasakan dalam dunia pendidikan. Peserta didik

dan pendidik diharapkan untuk mampu beradaptasi dengan kecepatan perkembangan teknologi sehingga pada akhirnya akan membantu proses pembelajaran yang terjadi di dalam kelas.

Salah satu hasil dari perkembangan teknologi adalah ditemukannya Quick Response (QR) Code. QR Code dikembangkan di Jepang pada tahun 1994. QR Code adalah jenis lain dari barCode atau kode batang yang biasa ditemukan pada bagian belakang sebuah produk yang dimanfaatkan untuk menyimpan informasi tentang produk tersebut. Informasi yang tersimpan akan memudahkan pengguna atau orang yang membutuhkan untuk mengidentifikasi dan menentukan kesesuaian produk dengan kebutuhan.

Pemanfaatan QR Code dalam bidang pendidikan dapat menjadi sebuah sarana untuk menyajikan informasi dalam tempat yang terbatas. Seperti halnya penelitian yang dilaksanakan oleh Lee *et al.* (2011) yang menerapkan QR Code dalam pembelajaran studi lapang pada mata pelajaran biologi untuk siswa SMA di Korea Selatan. Hasil yang diperolehnya adalah “*learning via QR-Code-decoding on smartphones may more effectively motivate interest in learning about natural fauna than traditional field studies that use printed field guides.*” Hal ini menunjukkan bahwa QR Code dapat menjadi sarana bagi pendidik untuk membuat pembelajaran biologi menjadi lebih menarik dan pada akhirnya dapat memotivasi peserta didik.

Botani Tumbuhan Tinggi merupakan salah satu matakuliah wajib pada Jurusan Biologi. Matakuliah ini harus diprogramkan oleh seluruh mahasiswa biologi baik pada program studi pendidikan biologi ataupun pada program studi biologi sains. Dalam struktur kurikulum yang berlaku pada Jurusan Biologi, matakuliah ini berada pada semester IV. Ruang lingkup matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi adalah mempelajari konsep taksa, hirarki taksonomi, perkembangan klasifikasi, sifat-sifat dari suku-suku dalam Divisi pinophyta dan Magnoliophyta dengan contoh-contohnya terutama yang bermanfaat bagi manusia.

Meninjau ruang lingkup dari matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi ini, maka cocok untuk diterapkan QR Code dalam pembelajarannya. QR Code ini akan mampu membantu siswa dalam mengenali dan mengidentifikasi tanaman-tanaman sesuai dengan klasifikasinya. Sebelumnya, matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi disajikan dengan model pembelajaran langsung atau dengan teknik ceramah karena bertujuan untuk menanamkan konsep pengklasifikasian tumbuhan bagi mahasiswa.

Adanya QR Code ini akan membantu mahasiswa untuk menyimpan informasi karakteristik suatu tanaman tertentu sekaligus melibatkan teknologi dalam pengaplikasiannya karena QR Code akan membutuhkan telepon seluler sebagai pemindai.

Sebagai sebuah teknik yang masih belum familiar dalam matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi secara khusus dan matakuliah-matakuliah lain di Jurusan Biologi secara umum, maka perlu diteliti respon mahasiswa terlebih dahulu. Hal ini untuk mengetahui tanggapan mahasiswa terhadap penggunaannya sehingga dapat ditindaklanjuti ke depannya sebagai salah satu cara untuk merangsang motivasi mahasiswa dalam pembelajaran yang tentunya diharapkan akan mempengaruhi hasil belajar yang mereka peroleh. Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “bagaimanakah respon mahasiswa terhadap penggunaan Quick Respon Code (QR Code) pada matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi?”

## B. METODE

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Penelitian ini akan menyajikan gambaran tanggapan atau respon mahasiswa setelah penggunaan QR Code dalam pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi.

Subjek penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Biologi UNM yang terdiri atas 2 kelas yang sementara memprogramkan matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi.

Variabel yang diungkap dalam penelitian ini adalah respon mahasiswa setelah penggunaan QR Code dalam pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi dan QR Code yang berisi deskripsi tanaman.

Setelah pembelajaran teori dari matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi, mahasiswa dilatih terlebih dahulu untuk membuat dan mempergunakan QR Code. Mahasiswa dibagi secara kelompok yang terdiri dari 4-5 orang. Dalam setiap kelompok, wajib untuk mengunduh dan memasang aplikasi QR Code dan peta minimal 1 orang dalam setiap kelompok. Aplikasi yang dipasang adalah BarCode Generator serta Latitude yang dapat diunduh dari Google Playstore.

Selanjutnya dilakukan sesi latihan penggunaan aplikasi. Mahasiswa diminta untuk memilih satu jenis tanaman untuk diidentifikasi sesuai dengan kunci determinasi yang telah

merek pelajari dalam sesi teori matakuliah Botani Tumbuhan Tinggi. Kegiatan berikutnya adalah memasukkan hasil identifikasi tersebut ke dalam *BarCode Generator* beserta dengan lokasinya menggunakan aplikasi Latitude. Setelah semua mahir, maka setiap kelompok diminta untuk mengidentifikasi kembali 3 tanaman dalam lingkup kampus UNM Parangtambung yang selanjutnya *QR Code* yang dihasilkan dikumpul untuk kemudian disatukan. Lembaran *QR Code* tersebut kemudian dibagikan ke setiap kelompok untuk menemukan dan mengidentifikasi tanaman yang tercantum dalam *QR Code*.

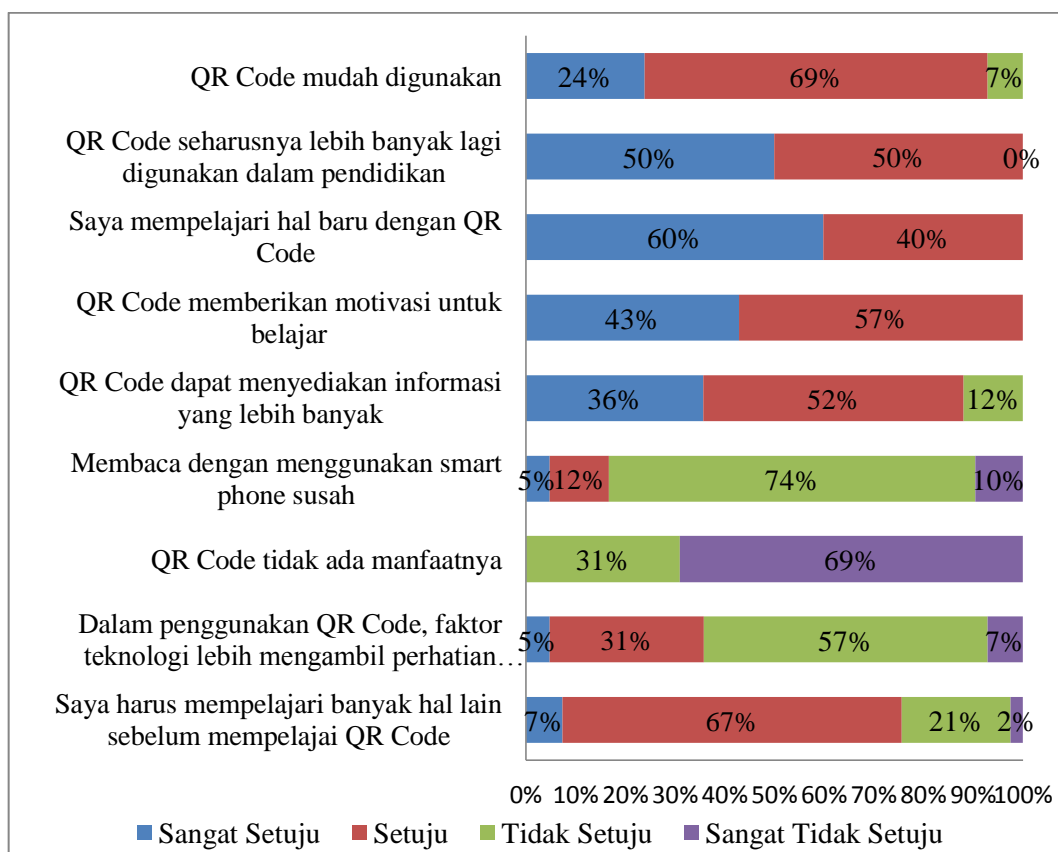
Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa respon mahasiswa yang diperoleh dari angket yang diedarkan kepada mahasiswa setelah pembelajaran dengan penggunaan *QR Code*. Angket ini diterjemahkan dari angket yang disusun oleh Rikala dan Kankaanranta (2012).

Data yang diperoleh dalam penelitian selanjutnya dianalisis secara statistik deskriptif. Statistik deskriptif yang dilakukan adalah yaitu nilai rata-rata, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum. Hasil analisis inilah yang akan menggambarkan respon mahasiswa terhadap penggunaan *QR Code*.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa respon mahasiswa terhadap penggunaan *QR Code* pada umumnya positif, Respon mahasiswa terhadap penggunaan *QR Code* disajikan pada gambar 1.

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran respon mahasiswa terhadap penggunaan *QR Code* pada Mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi. *QR Code* membantu mahasiswa dalam mengenali dan mengidentifikasi tanaman sesuai dengan klasifikasinya, juga untuk menyimpan informasi karakteristik suatu tanaman tertentu.



**Gambar 1. Grafik Respon Mahasiswa Terhadap Penggunaan *QR Code***

Berdasarkan Gambar 1, respon mahasiswa terhadap penggunaan *Quick Respond Code (QR Code)* pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi adalah 69% mahasiswa setuju bahwa *QR Code* mudah digunakan dan hanya 17% mahasiswa yang menganggap bahwa membaca dengan menggunakan *smart phone* susah. Terkait penggunaan *QR Code* dalam proses belajar mengajar, 50% mahasiswa sangat setuju bahwa *QR Code* harus lebih banyak digunakan dalam pendidikan. Seorang mahasiswa menuliskan bahwa “*QR Code membantu dalam pembelajaran dan memudahkan proses identifikasi tanaman*”. Mahasiswa lain juga menuliskan bahwa “*QR Code membantu proses pembelajaran berjalan efektif, kita dapat mengetahui keberadaan tempat tanaman dari jauh sehingga memudahkan proses identifikasi tanaman*”. Tidak hanya itu, seorang mahasiswa juga menuliskan bahwa “*QR Code membuat proses belajar menjadi menyenangkan dan tidak membosankan*”.

Data yang lain juga menunjukkan bahwa 60% mahasiswa sangat setuju bahwa mereka mempelajari hal baru dengan *QR Code*. Seorang mahasiswa menuliskan bahwa “*QR Code menarik dan memberikan informasi baru*”. Sejalan dengan hal tersebut, 57% mahasiswa setuju bahwa *QR Code* memberikan motivasi untuk belajar dan 52% mahasiswa juga setuju bahwa *QR Code* menyediakan informasi yang lebih banyak. Seorang mahasiswa menuliskan bahwa “*QR Code memberikan motivasi untuk belajar dan membuat mahasiswa lebih aktif*”. Mahasiswa lain juga menuliskan bahwa “*QR Code menarik, seru, menambah wawasan, belajar sambil bermain*”. Hal yang sama juga dituliskan oleh seorang mahasiswa bahwa “*QR Code sangat menarik dan seru karena membuat pembelajaran seperti berburu harta karun*”. Terkaitan kebermanfaatan *QR Code*, 69% mahasiswa sangat tidak setuju bahwa *QR Code* tidak ada manfaatnya. 57% mahasiswa juga tidak setuju bahwa dalam penggunaan *QR Code*, faktor teknologi lebih mengambil perhatian dibandingkan dengan pembelajarannya. Dan 67% mahasiswa setuju bahwa mereka harus mempelajari banyak hal lain sebelum mempelajari *QR Code*. Seperti yang dituliskan oleh seorang mahasiswa bahwa “*QR Code keren, hanya saja perlu latihan dan pembiasaan saat menggunakannya*”.

Setelah penggunaan *Quick Respond Code (QR Code)* pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi, mahasiswa mengkritisi terkait ketepatan GPS terhadap lokasi tanaman. Seorang mahasiswa menuliskan bahwa “*Lokasi penunjukan tanaman pada map tidak akurat. Kami tidak dapat menentukan secara jelas tanaman yang dimaksud pada QR Code karena satu lokasi terdapat berbagai tanaman*”. Mahasiswa lain juga menuliskan bahwa “*Penunjukan lokasi pada latitude berbeda dengan lokasi tanaman sebelumnya*”. Seorang mahasiswa juga mengemukakan bahwa “*QR Code sangat membantu dalam pengidentifikasian, namun lokasi yang ada pada google maps kadang tidak sesuai dengan lokasi tanaman yang akan diidentifikasi*”. Respon yang diberikan menunjukkan hal yang tidak konsisten akan tetapi masih tetap positif. Hal ini tergambar dari beberapa komentar yang dituliskan. Seorang mahasiswa menuliskan bahwa “*QR Code membangun semangat untuk mencari tahu, namun memerlukan usaha ekstra untuk menemukan tanaman yang dimaksud dalam QR Code*”. Hal yang serupa juga dituliskan oleh seorang mahasiswa bahwa “*QR Code membangun motivasi untuk meneliti hanya saja saya menemukan kesulitan terhadap akurasi GPSnya*”.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, data yang diperoleh menunjukkan respon positif yang kuat bahwa *QR Code* dapat meningkatkan pengetahuan dari pengguna. Dengan adanya *QR Code*, mahasiswa mempelajari banyak hal baru. Selain itu, *QR Code* juga memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kopf et al. (2005), dikemukakan bahwa penggunaan *QR Code* dapat menumbuhkan dan meningkatkan motivasi pelajar terhadap suatu bidang. Adapun dari segi penggunaan dalam proses belajar mengajar, semua responden sepakat bahwa *QR Code* harus lebih banyak lagi digunakan dalam pendidikan. Penggunaan *QR Code* dalam bidang pendidikan masih berada pada peringkat awal (Latif et al, 2012). Terbukti dalam penerapannya, mahasiswa terlihat sangat antusias mengikuti setiap arahan dari guru karena merupakan metode yang baru didapatkan oleh mereka.

Dari segi kemudahan dan kebermanfaatan, temuan kajian ini menunjukkan bahwa *QR Code* mudah digunakan, bermanfaat,

dan menyediakan informasi yang lebih banyak. Mahasiswa berpendapat bahwa belajar menjadi lebih menyenangkan dan seru dengan adanya integrasi teknologi *QR Code* pada mata kuliah Botani Tumbuhan Tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Zaini (2016), juga menunjukkan 56 (80%) dari 70 responden sangat setuju bahwa cara pembelajaran dengan sistem *QR Code* adalah menarik. Penggunaan sistem pembelajaran *QR Code* tidak kaku dan fleksibel dalam penerapannya. Meskipun teknologi *QR Code* telah terintegrasi dalam pembelajaran, konten pembelajaran tetap lebih mengambil perhatian jika dibandingkan dengan faktor teknologi. Selain itu, kami juga menemukan bahwa *QR Code* memungkinkan untuk mendukung pembelajaran yang kolaboratif. Hal ini sejalan dengan temuan De Pietro dan Frontera (2012) yang melaporkan bahwa *QR Code* memungkinkan penerapan sistem inovatif

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa respon mahasiswa terhadap penerapan *QR Code* dalam

berdasarkan paradigma pembelajaran kolaboratif.

Hasil penelitian yang didapatkan tentunya memiliki banyak keterbatasan. Beberapa kelemahan dari kajian ini adalah kami tidak mengukur secara rinci nilai tambah yang diperoleh mahasiswa dari efek penerapan *QR Code* dalam pembelajaran. Selain itu, dengan adanya perangkat atau teknologi baru yang diperkenalkan kepada peserta didik, tentu selalu ada unsur kecemasan yang menyertai. Dalam penelitian ini, kami juga tidak mengukur tingkat kecemasan dari mahasiswa, sehingga tidak mengetahui secara pasti seberapa besar kekhawatiran yang dirasakan mahasiswa ketika teknologi ini diterapkan nantinya. Data ini tentu akan mendukung pengajar untuk mengambil langkah penting untuk membuat mahasiswa lebih nyaman dan tenang dalam menggunakan *QR Code* dalam pembelajaran kedepannya.

#### E. DAFTAR PUSTAKA

- Adi, R. 1994. *Pekerjaan Sosial dan Ilmu Kesejahteraan Sosial*. Jakarta: P.T. Rajawali.
- Ariadi. 2011. *Analisis dan Perancangan Kode Matriks Dua Dimensi Quick Response (QR) Code*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- De Pietro, O., & Frontera, G. 2012. *Mobile Tutoring for Situated Learning and Collaborative Learning in AIML Application Using QR-Code*. 2012 Sixth International Conference on Complex, Intelligent, and Software Intensive Systems (pp. 799-805). doi: 10.1109/CISIS.2012.154.
- Kopf, S., Scheele, N., Winschel, L., & Effelsberg, W. 2005. *Improving activity and motivation of students with innovative teaching and learning technologies. Methods and Technologies for Learning*, 551-556.
- Latif, L. A., Fadzil, M., Munira, T. A., & Ng, M. S. (2011). Can The Use Of *QR Codes* Enhance M-Learning In A Blended Learning Environment?. *Journal Lifelong Learning Society*, 8(2), 1-20.
- Lee, J., Lee, I., & Kwon, Y. 2011. Scan & Learn! Use of Quick Response Code & Smartphones in a Biology Field Study. *The American Biology Teacher*. 73(8), 485-492.
- Rikala, J. & Kakaaranta, M. 2012. *The Use of Quick Response Code in the Classroom*. Online. [http://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper\\_40.pdf](http://ceur-ws.org/Vol-955/papers/paper_40.pdf).
- Rouillard, J. 2008. *Contextual QR Codes. The Third International Multi-Conference on Computing in the Global Information Technology*. Prosiding 50-55.
- Sarlito, W.S. 1991. *Psikologi Remaja*. Jakarta: P.T. Rajawali.
- Zaini, M. H., 2016. Kebolehlaksanaan Penggunaan Kod Quick Response terhadap Pembelajaran Herba Kesihatan dalam Kalangan Pelajar Institut Pengajian Tinggi di Malaysia. *Jurnal Kurikulum & Pengajaran Asia Pasifik*, 4 (2), April 2016.

pembelajaran Botani Tumbuhan Tinggi adalah positif.