

## Pemanfaatan Logbook QR Code Berbasis Google Form Terhadap Kepuasan Penggunaan Laboratorium Pendidikan

Sigit Sepriadi<sup>1\*</sup>, Dessi Akhriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratorium Patologi Entomologi Mikrobiologi dan Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

<sup>2</sup>Balai Diklat Keagamaan Padang, Badan Litbang dan Diklat, Kementerian Agama

\*Email: sigit.sepriadi@uin-suska.ac.id

### Abstrak

Riwayat penggunaan suatu alat dapat dilihat dari Logbook oleh semua pihak dengan jelas sehingga dapat menimbulkan rasa tanggung jawab ketika menggunakan suatu peralatan. Teknik kerjasama dan adanya kesadaran pribadi dari para pengunjung laboratorium untuk senantiasa selalu mengisi Logbook setelah pemakaian selesai, dapat membuat kegiatan di laboratorium berjalan lancar. Dengan diterapkannya Logbook, maka akan meningkatkan efektifitas dalam hal menanamkan kedisiplinan dalam penggunaan alat dan kesadaran tentang alat yang memiliki batas maksimal lama pemakaiannya. Kondisi faktual yang ada Laboratorium pendidikan adalah belum optimalnya pemanfaatan Logbook yang masih menggunakan metode lama (manual) mengakibatkan masih adanya ditemukan mahasiswa tidak mengisi Logbook dengan alasan tidak memiliki alat tulis. Dalam era Digitalisasi sekarang ini, banyak kamera telepon seluler telah dilengkapi dengan fitur scan barcode 2D (QR Code). Oleh karena itu, pemanfaatannya dapat disandingkan dengan mendigitalisasi logbook. Hasil penelitian menunjukkan bahwa logbook laboratorium yang terintegrasi dengan QR Code berbasis formulir digital sangat diperlukan mahasiswa dalam kegiatan di laboratorium dan bermanfaat bagi mahasiswa untuk mencatat logbook karena mahasiswa tidak perlu lagi membawa alat tulis ketika ingin menggunakan alat ataupun mencatat kepentingan berkunjung di laboratorium.

Kata Kunci: digitalisasi, logbook, laboratorium pendidikan, mahasiswa

### Abstract

*All parties can see the history of using a tool from the logbook so that it can cause a sense of responsibility when using a piece of equipment. Cooperation techniques and personal awareness from laboratory visitors to always fill in the Logbook after use is complete, can make activities in the laboratory run smoothly. Implementing the Logbook will increase the effectiveness in terms of instilling discipline in the use of tools and awareness of tools that have a maximum limit on the length of use. The factual condition that exists in the educational laboratory is that the use of Logbooks that still use the old method (manual) has resulted in students not filling in the Logbook because they do not have stationery. Digitalization era, many mobile phone cameras have been equipped with a 2D barcode scan (QR Code) feature. Therefore, its utilization can be juxtaposed with digitizing logbooks. The results showed that laboratory logbooks integrated with digital form-based QR Codes are necessary for students in laboratory activities and are useful for students to record logbooks because students no longer need to bring stationery when they want to use tools or record their interests in visiting the laboratory.*

*Keywords: Digitalization, Logbook, Laboratory, Student*

## I. Pendahuluan

Catatan harian (Logbook) memiliki perkembangan dalam pengelolaannya. Logbook merupakan bentuk pemeliharaan terhadap alat serta peningkatan mutu layanan laboratorium terhadap pengguna fasilitas laboratorium. Dalam hal riwayat pengunjung laboratorium perlu juga mahasiswa ataupun mengisi Logbook buku tamu agar terpantau terhadap siapa saja yang sudah melakukan kegiatan di laboratorium pendidikan. Logbook pengguna alat diterapkan agar tidak ada kesalahpahaman antar pengguna alat jika terjadi kerusakan alat karena ada data riwayat pengguna. Riwayat penggunaan suatu alat dapat dilihat dari Logbook oleh semua pihak dengan jelas sehingga dapat menimbulkan rasa tanggung jawab ketika menggunakan suatu peralatan. Teknik kerjasama dan adanya kesadaran pribadi dari para pengunjung laboratorium untuk senantiasa selalu mengisi Logbook setelah pemakaian selesai, dapat membuat kegiatan di laboratorium berjalan lancar. Dengan diterapkannya Logbook, maka akan meningkatkan efektifitas dalam hal menanamkan kedisiplinan dalam penggunaan alat dan kesadaran tentang alat yang memiliki batas maksimal lama pemakaiannya.

Meskipun Logbook mempunyai peranan penting namun kenyataannya masih ada juga pengunjung yang belum tertib melakukan pengisian Logbook dengan sebaik-baiknya. Kondisi faktual yang ada Laboratorium pendidikan adalah belum optimalnya pemanfaatan Logbook yang masih menggunakan metode lama (manual) mengakibatkan masih adanya ditemukan mahasiswa tidak mengisi Logbook dengan alasan tidak memiliki alat tulis. Hal ini juga menghambat proses kinerja pegawai jika ada ada kerusakan tidak bisa diketahui siapa pengguna terakhirnya. Sebagai Pranata Laboratorium Pendidikan dengan berbagai domain tugas dan fungsi Laboratorium sudah seharusnya melakukan pengoptimalan Logbook dengan melakukan digitalisasi. Hal ini bertujuan terwujudnya smart governance dalam rangka menerapkan tata pamong yang otonom, akuntabel dan transparan dalam penyelenggaraan program dan pembangunan lingkungan akademik.

Dalam kegiatan pencatatan ini dilakukan pada saat Pelaksanaan Praktikum/Penelitian dan pengecekan kembali/ verifikasi keadaannya oleh PLP pada saat jadwal pemeliharaan alat-alat. Tujuan dari pencatatan pada Logbook ini juga bertujuan untuk Arsip yang dibutuhkan dalam konteks manajemen mutu pelayanan laboratorium sesuai dengan SNI ISO/IEC 17025: 2017.

Secara prosedur pengisian Logbook atau catatan pemakaian alat menjadi kewajiban setiap pengguna alat di laboratorium di lingkungan Fakultas. Pada dasarnya pengawasan tersebut dilaksanakan oleh seorang Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP) yang bertugas pada laboratorium tersebut.

Logbook di laboratorium sudah tersedia di masing-masing alat dan ruangan secara manual (tulis tangan). Hal ini baik karena sebagai dasar pengelola laboratorium untuk melakukan verifikasi dan validasi siapa saja yang telah menggunakan alat di laboratorium tersebut. Dan berguna sebagai dasar pengelola laboratorium melihat seberapa banyak yang sudah menggunakan alat tersebut karena berhubungan dengan life time alat. Dalam era Digitalisasi sekarang ini, banyak kamera telepon seluler (Ponsel) telah dilengkapi dengan fitur scan barcode 2D (QR Code), QR Code berfungsi untuk mengidentifikasi sebuah produk dan iklan (Rivers, 2009). Era Digitalisasi merupakan proses peralihan data dan informasi yang pada awalnya lebih banyak kita mengetahui adanya media cetak dan elektronik.

Namun belakangan ini dalam bidang media elektronik mempunyai perkembangan yang sangat cepat dengan adanya bantuan internet dan model ponsel yang dapat terhubung langsung dengan media internet, yang kita kenal dengan istilah *smartphone*, *Quick Respon Code (QR Code)* merupakan “jembatan” penghubung secara cepat antara konten offline dan konten online (Mihardja, 2009).

Kemudahan dalam memperoleh informasi dimanapun dan kapanpun kita berada sangat dimungkinkan dengan adanya teknologi *QR Code*. Teknologi *QR Code* ditemukan oleh Masahiro Hara pada Tahun 1994, merupakan pengembangan dari code satu dimensi atau yang lebih kita kenal dengan *barcode* menjadi *code2D*, kelebihan dari *QR Code* yaitu dapat menampung lebih banyak data dibandingkan dengan *barcode* (Denso Wave, 2010).

## II. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode survei deskriptif yang memiliki tujuan untuk menggambarkan kondisi sebelum dan sesudah diterapkannya *QR Code* pada *logbook* laboratorium.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Patologi, Entomologi, Mikrobiologi dan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada saat peneliti melaksanakan aktualisasi program pelatihan dasar Calon Pegawai Negeri Sipil Tahun 2022 yang dilaksanakan oleh Balai Diklat Keagamaan Padang, Kementerian Agama RI. Aktualisasi Digitalisasi *logbook* diselenggarakan mulai tanggal 23 September sampai dengan 21 Oktober 2021. Adapun panelis berjumlah 12 orang mahasiswa penelitian, praktikum, dan asisten laboratorium. Pengumpulan data menggunakan yaitu angket yang terdiri dari tanggapan atas pernyataan untuk mengetahui persepsi panelis secara kuantitatif dan tanggapan secara uraian untuk mengetahui tanggapan yang belum terakomodir dalam pernyataan pilihan. Data yang diperoleh dari peserta pelatihan melalui *google form* dan bisa langsung diunduh sekaligus hasil analisisnya yang berupa angka-angka dan persentasenya. Hasil analisis kuantitatif *google form* kemudian dilakukan analisis deskriptif untuk pembahasannya.

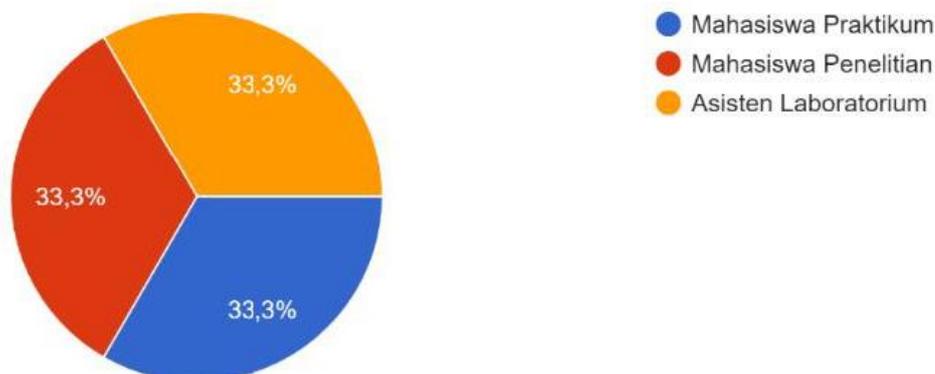
## III. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan tanggapan yang terhimpun dari 12 panelis melalui *google form* didapat hasil analisisnya secara langsung. Hasil angket untuk mengetahui pemanfaatan *QR Code* berbasis formulir digital terhadap kepuasan pengguna laboratorium pendidikan. Adapun panelis yang menjawab yaitu 12 orang yang mewakili masing-masing pengguna laboratorium yaitu mahasiswa asisten laboratorium, mahasiswa penelitian dan mahasiswa praktikum. Di mana mahasiswa tersebut memiliki gawai yang mampu menjalankan fungsi pindai *barcode* *logbook*.

Penelitian dilakukan kepada seluruh panelis yang melakukan uji coba digitalisasi *logbook* di laboratorium Patologi, Entomologi, Mikrobiologi, dan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Panelis yang telah mengisi form berjumlah 12 orang.

## Status

12 jawaban



**Gambar 1.** Profil responden penelitian

Sebelum dilakukan digitalisasi logbook laboratorium terdapat Sebanyak 75% menyatakan pelayanan laboratorium PEMTA Baik, 16,7% cukup baik, dan 8,3% sangat baik. Namun, sesudah dilakukan digitalisasi logbook terdapat Sebanyak 91,7% persen menyatakan pelayan laboratorium saat ini Sangat baik dan 8,3% baik. Begitu juga dengan kualitas pengelolaan laboratorium dimana sebelum adanya digitalisasi sebanyak 58,3% persen menyatakan pengelolaan laboratorium saat ini Baik, 33,3% cukup baik, dan 8,3% sangat baik. Sesudah dilakukan digitaliasi sebanyak Sebanyak 100% menyatakan pengelolaan laboratorium PEMTA saat ini sangat baik. Hal ini sesuai dengan Subamia (2015) yang menyatakan Laboratorium yang baik harus tumbuh sehingga mahasiswa merasakan manfaat selama dan setelah kegiatan di laboratorium berlangsung. Sebagai acuan petugas laboratorium dalam memberikan pelayanan sesuai dengan porsi kerja masing-masing.

Sementara pada indikator seringnya pengguna alat ataupun pengunjung laboratorium tidak menuliskan logbook karena tidak memiliki alat tulis terdapat sebanyak 91,7% sangat setuju responden menyatakan seringnya pengguna lupa menulis logbook karena tidak memiliki alat tulis dan 8,3% Setuju. Dan sesudah digitalisasi laboratorium yaitu Sebanyak 100% sangat setuju responden menyatakan seringnya pengguna lupa menulis logbook karena tidak memiliki alat tulis. Adapun untuk indicator Logbook laboratorium dilakukan digitalisasi melalui QR Code yaitu Sebanyak 66,7 persen responden sangat setuju apabila logbook laboratorium dilakukan digitalisasi melalui QR Code, dan 33,3 % setuju. Namun, setelah diaplikasikan digitalisasi logbook laboratorium menjadi Sebanyak 100 persen responden sangat setuju apabila logbook laboratorium dilakukan digitalisasi melalui QR Code. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mukaromah (2018) yang menyatakan bahwa Kegiatan yang dilaksanakan di laboratorium pendidikan sistem informasi membutuhkan pencatatan kegiatan secara sistematis. Hal ini dikarenakan banyak agenda kegiatan yang dilakukan di laboratorium namun belum terdapat pencatatan aktifitasnya, sehingga jika saat akreditasi membutuhkan agenda kegiatan laboratorium masih belum dapat dengan cepat menunjukkan historinya. Permasalahan tersebut diupayakan untuk ditangani dengan dibuatkan sebuah sistem informasi logbook laboratorium agar pencatatan aktifitas laboratorium dapat tercatat dan tersimpan secara sistematis.

Sebelum dilakukannya digitalisasi logbook sebanyak 83,3% setuju digitalisasi logbook mendukung terciptanya pengelolaan laboratorium yang efisien dan efektif dan 16,7% setuju. Akan tetapi setelah digitalisasi sebanyak Sebanyak 100% setuju digitalisasi logbook mendukung terciptanya pengelolaan laboratorium yang efisien dan efektif. Dengan pengembangan sistem tersebut pengguna laboratorium khususnya laboran mudah untuk melakukan pengecekan dan pencarian peralatan laboratorium serta bahan-bahan laboratorium, disamping itu juga dosen bisa mengecek dan peralatan dan bahan sehingga bisa mengoptimalkan penggunaan peralatan. (Subamia, 2015).

#### IV. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Logbook laboratorium yang terintegrasi dengan QR Code berbasis formulir digital sangat diperlukan mahasiswa dalam kegiatan di laboratorium.
2. Dengan digitalisasi logbook laboratorium mahasiswa tidak perlu lagi membawa alat tulis ketika ingin menggunakan alat ataupun mencatat kepentingan berkunjung di laboratorium.

#### V. Saran

Tersedianya website yang terintegrasi dengan logbook laboratorium yang dapat melihat realtime jumlah pengunjung per harinya.

#### VI. Ucapan Terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada UIN Suska Riau yang telah mendukung kegiatan penelitian ini dan Balai Diklat Keagamaan Padang yang telah memfasilitasi penyempurnaan tulisan ini sehingga dapat menjadi artikel yang dapat dipublikasikan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Erneste, Pamusuk (2002). Buku Pintar Penyuntingan Naskah. Jakarta : Penerbit Obor.
- [2] Denso Wave.(2010). History Of QR Code. Diakses pada 03 Agustus 2013 di <http://www.qrcode.com/en/history/>
- [3] Mihardja, Taufik H.(2009). QR Code Kompas Perkaya Konten bagi Pembaca. Diakses pada 03 Agustus 2013 di <http://tekno.kompas.com/read/2009/06/15/0850503/QR.Cod.>
- [4] Mukaromah, Siti. 2018. “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Logbook Dengan Iconix Process”. ReTII, March. [//journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/601](http://journal.itny.ac.id/index.php/ReTII/article/view/601).
- [5] Rivers, D. J. (2009). Utilizing the quick response ( QR ) code within a Japanese EFL environment, 5(2), 15–28
- [6] Subamia, I Dewa Putu, I Gusti Ayu Nyoman Sri Wahyuni, and Ni Nyoman Widiastih. 2015. “Pengembangan Perangkat Penunjang Praktikum IPA SMP Berbasis Lingkungan”. Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran 47 (1). <https://doi.org/10.23887/jppundiksha.v47i1.4954>.
- [7] [ISO] International Organization for Standardization. (2005). ISO/IEC 13528:2005:

Statistical Methods for Use in Proficiency Testing by Interlaboratory Comparisons.  
Switzerland. ISO.