

Pengelolaan Inventarisasi dan Peminjaman Alat Laboratorium Menggunakan Bookkit

Retno Novvitasari Hery Daryono

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Jl. Gajayana No.50, Dinoyo, Kec. Lowokwaru, Kota Malang, Jawa Timur 65144

Email : retno.daryono@uin-malang.ac.id

Abstrak

Laboratorium pendidikan merupakan salah satu prasarana yang wajib dimiliki oleh universitas. Selain memfasilitasi praktikum dan tugas akhir mahasiswa, laboratorium juga berfungsi sebagai tempat penelitian dosen, maupun memberikan pelayanan dalam rangka pengabdian kepada masyarakat. Salah satu komponen penting yang ada di laboratorium adalah peralatan laboratorium. Hal-hal krusial yang berhubungan dengan peralatan laboratorium antara lain adalah pendataan penggunaan alat, maupun perawatan dan pemeliharaan alat. Seiring dengan majunya teknologi, ditambah lagi dengan munculnya pandemic, mengharuskan pengelola laboratorium untuk mencari alternative pengelolaan peralatan yang dapat dilakukan secara daring. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan tentang penggunaan Bookkit dan mengukur respon pengguna terhadap penerapan Bookkit. Berdasarkan angket yang diisi oleh pengguna Bookkit, 90 % pengguna merasa puas dengan penggunaan Bookkit, dan 95 % pengguna menyatakan jika Bookkit lebih baik dibandingkan tata cara pemesanan alat secara manual.

Kata kunci : Daring, Bookkit, Inventarisasi, Peralatan laboratorium

Abstract

The educational laboratory is one of the infrastructures that must be owned by the university. In addition to facilitating practicum and student's research, the laboratory also works as a place for lecturer's research, as well as providing services in the context of community service. One of the important components in the laboratory is laboratory equipment. Crucial matters related to laboratory equipment include data collection on the use of tools, as well as the care and maintenance of tools. Along with advances in technology, coupled with the emergence of a pandemic, laboratory managers are needed to look for the alternative equipment management that can be done online. This study aims to explain the use of Bookkit and measure user responses in using Bookkit. Based on the questionnaire filled out by the Bookkit users, 90% of users are satisfied with Bookkit, and 95% of users mentioned that Bookkit is better than the manual ordering procedure.

Keywords : Online, Bookkit, Inventory, Laboratory equipment

I. Pendahuluan

Sarana dan prasarana pendidikan sangat penting fungsinya dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran, terutama di pendidikan tinggi. Sarana pendidikan mencakup semua peralatan yang secara langsung menunjang proses pendidikan, sedangkan prasarana pendidikan menunjang proses pendidikan secara tidak langsung

(Arifin, 2012). Laboratorium adalah salah satu dari tujuh prasarana yang wajib dimiliki oleh perguruan tinggi (Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2013). Selain memfasilitasi praktikum dan tugas akhir mahasiswa, laboratorium juga berfungsi sebagai tempat penelitian dosen, maupun memberikan pelayanan dalam rangka pengabdian kepada masyarakat.

Peralatan adalah komponen utama dalam suatu laboratorium. Hal –hal yang krusial yang berhubungan dengan peralatan laboratorium antara lain adalah inventarisasi, pendataan penggunaan alat, maupun perawatan dan pemeliharaan alat. Pendataan penggunaan alat dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi pengajuan pengusulan kalibrasi, perawatan alat, penggantian spare part. Oleh karena itu, pendataan penggunaan alat adalah salah satu hal yang penting yang mendukung kelancaran kegiatan di laboratorium. Selain menjamin ketertelusuran, pendataan alat dapat dijadikan rujukan skala prioritas perawatan maupun pengadaan alat baru, terutama jika anggaran dana terbatas.

Pendataan penggunaan peralatan melalui logbook secara manual memiliki banyak kelemahan. Pengguna alat seringkali tidak mencatat kegiatan penggunaan peralatan, walau hal tersebut menjadi sudah dijadikan peraturan tertulis. Terkadang juga, pengguna enggan mencatat penggunaan alat, terlebih jika laboran sedang tidak di laboratorium. Hal ini menyebabkan data yang ada pada manual book tidak dapat dijadikan bahan rujukan, karena datanya tidak benar dan tidak tertelusur dengan baik.

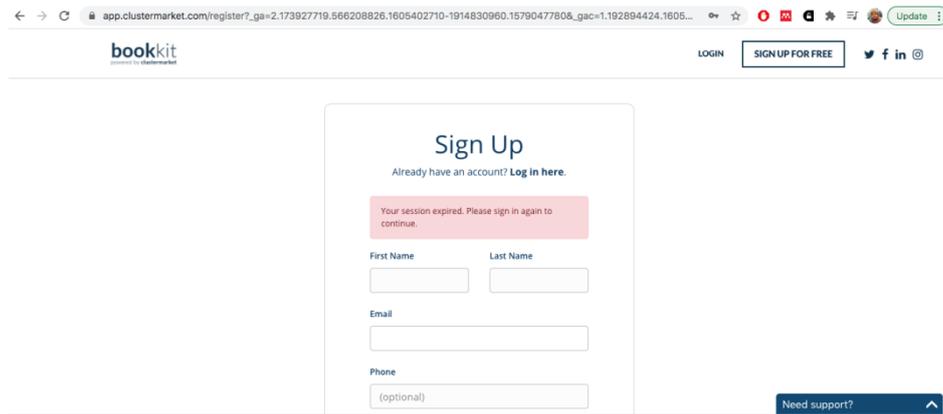
Kelemahan lain dari sistem pendataan penggunaan alat secara manual adalah pengguna alat harus menulis secara manual form booking alat. Form booking alat terkadang terletak di laboratorium, sehingga pengguna harus dating ke laboratorium hanya untuk membooking alat yang akan mereka gunakan di suatu waktu tertentu. Hal ini terkadang tidak dapat dilaksanakan di saat pandemi, karena akses ke laboratorium dibatasi. Untuk itu, diperlukan solusi alternatif yang memungkinkan pengguna alat dapat melakukan booking alat dan pendataan penggunaan peralatan secara online. Penelitian ini bertujuan untuk mengaplikasikan perangkat lunak berbasis web bernama Bookkit sebagai sebuah sistem pengelolaan peralatan laboratorium secara daring, sekaligus mengevaluasi penggunaan Bookkit di laboratorium.

II. Bahan dan Metode

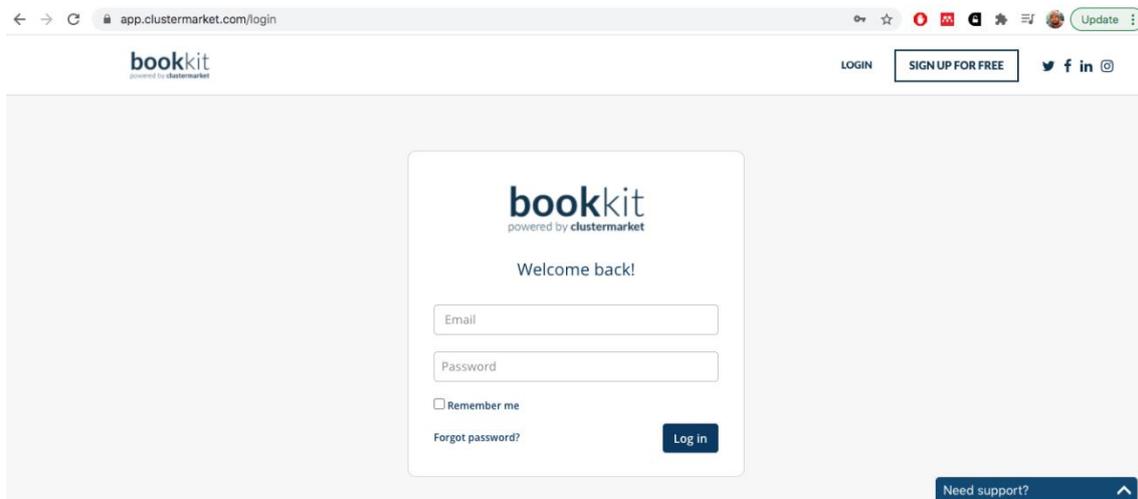
Bahan dalam penelitian ini adalah perangkat lunak berbasis web yaitu Bookkit. Metode yang dilakukan antara lain pendaftaran akun di Bookkit, pembuatan slot ruang virtual ('laboratory'), pendataan peralatan laboratorium ke pada Bookkit, pendataan pengguna laboratorium, dan mengevaluasi penggunaan Bookkit melalui kuesioner.

Pendaftaran akun di Bookkit

Tahap pertama dalam proses ini adalah pembukaan akun di Bookkit dengan mengakses <https://www.bookkit.org/> , lalu dilanjut dengan mengisi data dengan mengklik tombol 'SIGN UP FOR FREE'. Jika pengisian data selesai, akan terkirim email notifikasi aktivasi akun di kotak masuk email (Gambar 1). Setelah akun diaktifkan, langkah selanjutnya adalah masuk ke Bookkit melalui menu 'Login' dengan mengisi email dan Password (Gambar 2).



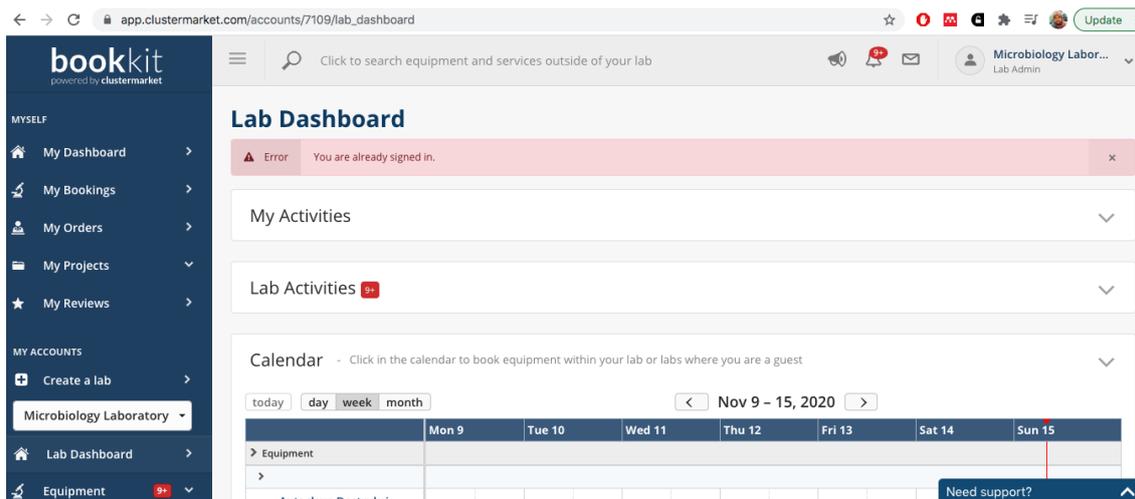
Gambar 1. Pembuatan akun di Bookkit



Gambar 2. Login ke akun Bookkit

Pembuatan slot ruang virtual ('laboratory')

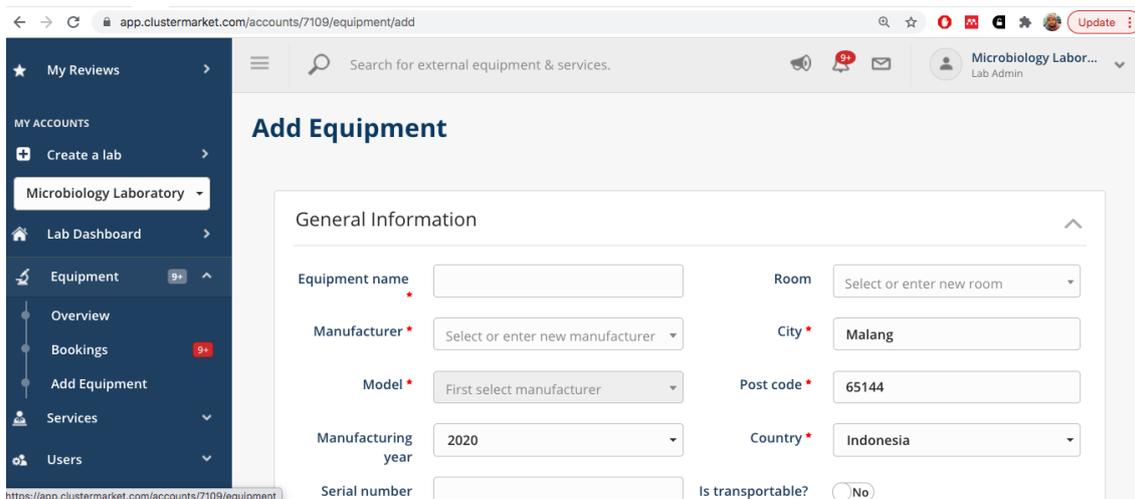
Tahap selanjutnya adalah pembuatan slot ruang virtual dimana pengelola bisa memasukkan data peralatan dan mengundang pengguna untuk bisa mengakses data peralatan tersebut dan melakukan pemesanan peralatan. Di Bookkit, istilah yang digunakan untuk ruang virtual tersebut adalah 'laboratory'. Langkah yang dilakukan adalah dengan mengklik tombol 'Create a Lab', setelah itu mengisi data berupa nama 'laboratory' dan beberapa data yang lain (Gambar 3).



Gambar 3. Membuat slot ruang virtual ('laboratory')

Pendataan peralatan laboratorium pada Bookkit

Pendataan peralatan laboratorium ke dalam Bookkit dimulai dengan mengklik tombol 'Equipment', lalu 'New Equipment' (Gambar 4). Data yang dimasukkan antara lain berupa nama alat, pabrikan alat, model, tahun alat dibuat, nomor seri, ruang tempat alat berada, nama kota, kode pos, Negara, dan pilihan apakah alat tersebut bisa dibawa-bawa atau tidak.

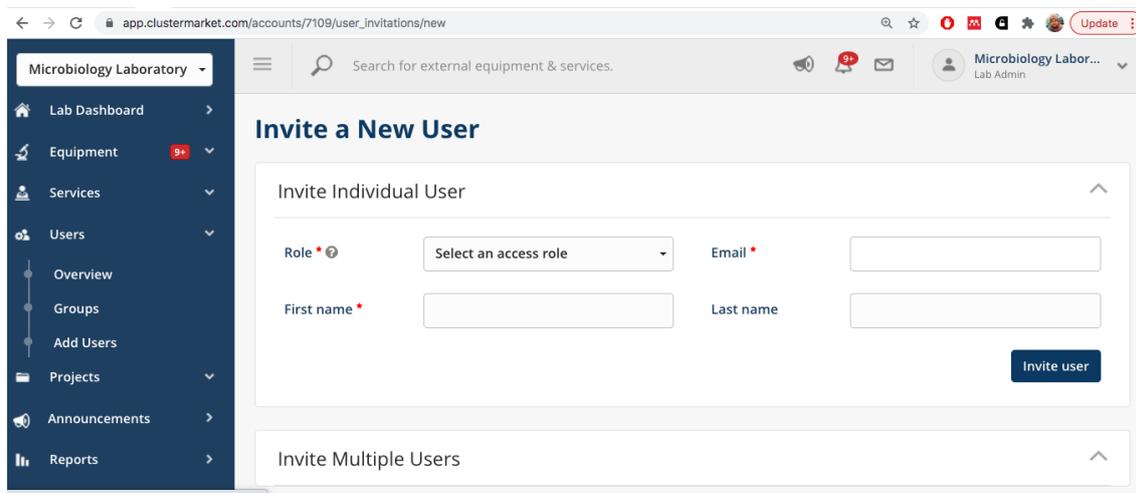


Gambar 4. Pendataan peralatan laboratorium pada Bookkit

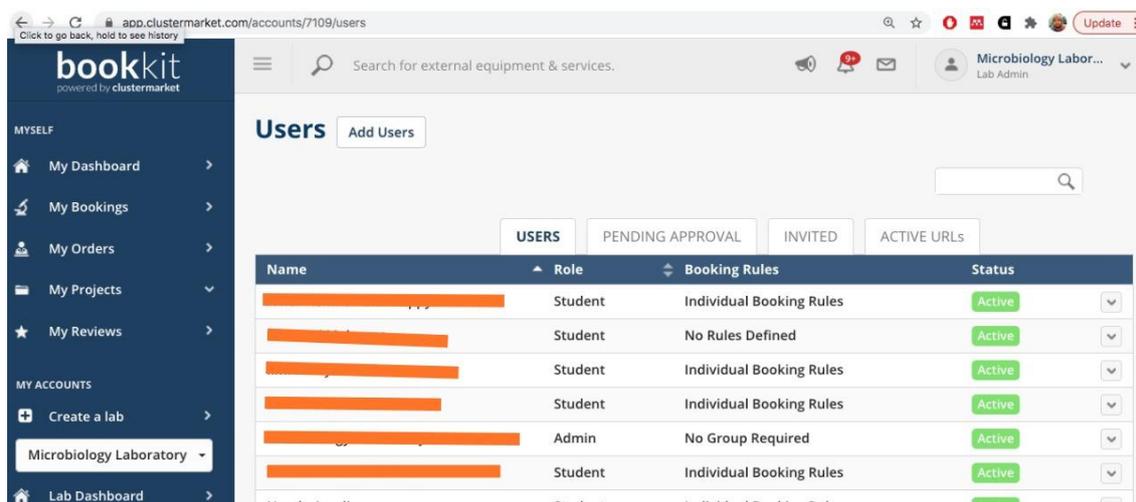
Pendataan pengguna slot ruang virtual

Pengguna alat dapat mengakses slot ruang virtual yang telah dibuat sebelumnya dengan cara mengundang mereka melalui email. Langkah yang dilakukan adalah dengan mengklik tombol 'Users', kemudian mengklik tombol 'Add Users' (Gambar 5), dilanjut dengan mengisi data yang diminta berupa tipe akses (mahasiswa, administrasi, peneliti), nama awal, nama akhir, dan alamat email. Setelah itu, calon pengguna akan menerima email berupa link tautan untuk mendaftar di Bookkit. Jika calon pengguna

telah melakukan pendaftaran, maka statusnya akan berubah menjadi pengguna (Gambar 6)



Gambar 5. Mengundang pengguna slot virtual



Gambar 6. Contoh data pengguna Bookkit

Evaluasi Penggunaan Bookkit

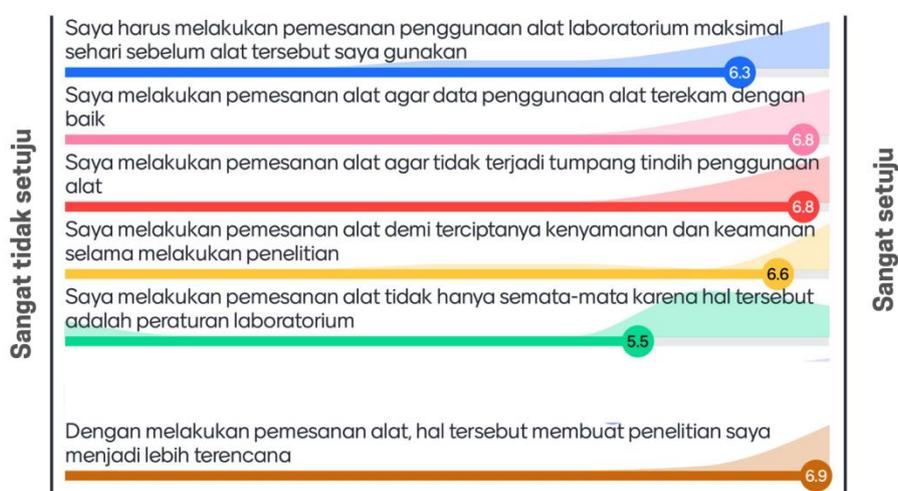
Evaluasi penggunaan Bookkit dilakukan dengan meminta responden untuk memberikan tanggapan atas beberapa statemen yang telah dibuat. Responden adalah mahasiswa biologi yang melakukan penelitian tugas akhir di Laboratorium Mikrobiologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pilihan jawaban kuesioner berupa Skala Likert 1-7, mulai dari sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), agak tidak setuju (3), netral (4), agak setuju (5), setuju (6), dan sangat setuju (7). Terdapat dua bagian utama dalam kuesioner tersebut, bagian pertama adalah statemen mengenai pendapat responden tentang pentingnya melakukan pemesanan penggunaan peralatan, sedangkan bagian kedua adalah statemen mengenai pengalaman

responden selama menggunakan Bookkit sebagai sebuah sistem pemesanan alat berbasis daring.

III. Hasil dan Pembahasan

Skala Likert yang digunakan pada penelitian ini adalah 1 sampai dengan 7. Hal ini dilakukan karena skala 7 poin memberikan lebih banyak pilihan jawaban, yang pada gilirannya meningkatkan kemungkinan memenuhi realitas obyektif orang. Karena skala 7 poin mengungkapkan lebih banyak deskripsi tentang motif responden. (Joshi, Kale, Chandel, & Pal, 2015). Adapun bobot dari setiap poin antara lain dari sangat tidak setuju (1), tidak setuju (2), agak tidak setuju (3), netral (4), agak setuju (5), setuju (6), dan sangat setuju (7).

Pada bagian pertama, responden memberikan pendapat tentang enam pernyataan yang tercantum pada kuesioner mengenai manfaat dari pemesanan alat sebelum penggunaan (Gambar 7 dan Tabel 1).



Gambar 7. Pendapat responden mengenai manfaat pemesanan alat sebelum penggunaan

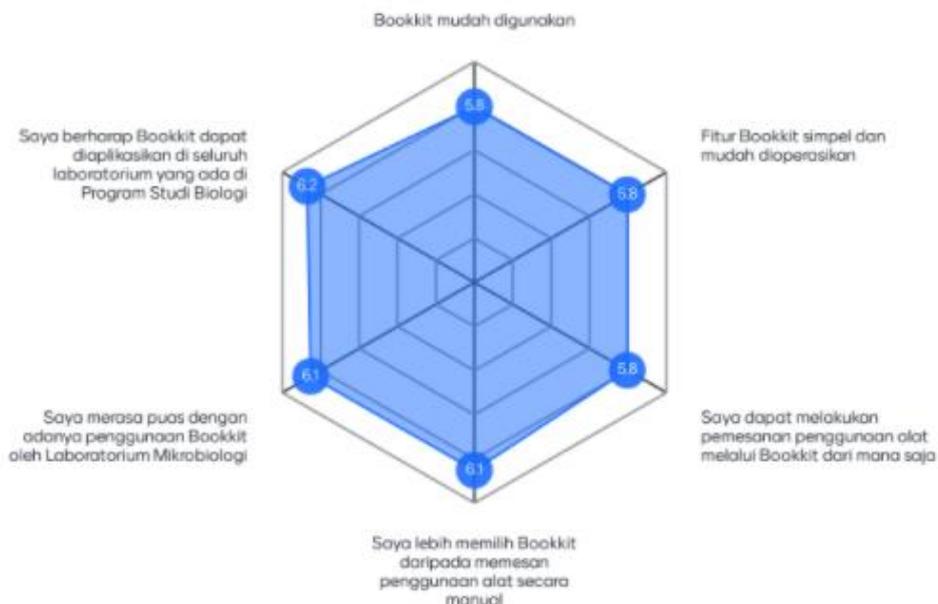
Tabel 1. Persentase kemanfaatan dari sistem pemesanan penggunaan peralatan

No	Item Pernyataan	Skala Likert						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Saya harus melakukan pemesanan penggunaan alat laboratorium maksimal sehari sebelum alat tersebut saya gunakan	0	0	0	1	1	2	6
2	Saya melakukan pemesanan alat agar data penggunaan alat terekam dengan baik	0	0	0	0	0	3	7
3	Saya melakukan pemesanan alat agar tidak terjadi tumpang tindih penggunaan alat	0	0	0	0	0	2	8
4	Saya melakukan pemesanan alat demi terciptanya kenyamanan dan keamanan selama melakukan penelitian	0	0	0	1	1	0	8
5	Saya melakukan pemesanan alat tidak hanya semata-mata karena hal tersebut adalah peraturan laboratorium	2	0	0	0	0	5	3

6	Dengan melakukan pemesanan alat, hal tersebut membuat penelitian saya menjadi lebih terencana	0	0	0	0	0	1	9
Jumlah		2	0	0	2	2	13	41
Jumlah * Bobot Skor		2	0	0	8	10	78	287
Σ Skor		385						
Skor Maksimal yang dikehendaki (7 poin * 10 responden * 6 item pernyataan)		420						
Persentase Kemanfaatan		91,67 %						

Berdasarkan hasil penghitungan, persentase kemanfaatan dari sistem pemesanan penggunaan peralatan laboratorium sebesar 91,67 % atau sangat bermanfaat (Arikunto, 2009). Pengguna setuju bahwa pemesanan penggunaan alat laboratorium harus dilakukan maksimal sehari sebelum alat tersebut mereka gunakan. Hal ini sebagai salah satu cara agar peneliti dapat membuat perencanaan kegiatan penelitian yang matang, termasuk perencanaan penggunaan alat. Hal ini berhubungan dengan item ke-6, yaitu peneliti setuju bahwa dengan melakukan pemesanan alat sebelum penggunaan membuat penelitian mereka lebih terencana. Responden juga setuju bahwa pemesanan alat bertujuan agar data penggunaan alat dapat terekam dengan baik. Pemesanan alat juga menghindari adanya tumpang tindih penggunaan alat oleh peneliti, sehingga mereka tidak khawatir pekerjaannya akan terganggu oleh peneliti lainnya karena berebut menggunakan alat. Responden juga setuju bahwa mereka melakukan pemesanan alat atas kesadaran diri, bukan semata-mata hanya karena hal tersebut adalah aturan yang harus dipatuhi.

Pada bagian kedua, responden memberikan pendapat tentang enam pernyataan yang tercantum pada kuesioner mengenai manfaat dari pemesanan alat menggunakan Bookkit (Gambar 8 dan Tabel 2).



Gambar 8. Pendapat responden mengenai manfaat memesan peralatan laboratorium menggunakan Bookkit**Tabel 2.** Persentase kemanfaatan dari pemesanan penggunaan peralatan menggunakan Bookkit

No	Item Pernyataan	Skala Likert						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Bookkit mudah digunakan	0	0	0	1	2	4	2
2	Fitur Bookkit simpel dan mudah dioperasikan	0	0	0	2	0	5	2
3	Saya dapat melakukan pemesanan penggunaan alat melalui Bookkit dari mana saja	0	0	0	2	1	3	3
4	Saya lebih memilih Bookkit daripada memesan penggunaan alat secara manual	0	0	1	0	0	4	4
5	Saya merasa puas dengan adanya penggunaan Bookkit oleh Laboratorium Mikrobiologi	0	0	1	0	1	2	5
6	Saya berharap Bookkit dapat diaplikasikan di seluruh laboratorium yang ada di Program Studi Biologi	0	0	1	0	1	1	6
Jumlah		0	0	3	9	5	19	22
Jumlah * Bobot Skor		0	0	9	36	25	114	154
Σ Skor		338						
Skor Maksimal yang dikehendaki (7 poin * 10 responden * 6 item pernyataan)		420						
Persentase Kemanfaatan		80 %						

Berdasarkan hasil penghitungan, persentase kemanfaatan dari sistem pemesanan penggunaan peralatan laboratorium sebesar 80 % atau sangat bermanfaat (Arikunto, 2009).

Responden setuju bahwa Bookkit mudah dioperasikan, fiturnya simpel, dan mudah dioperasikan. Responden setuju bahwa mereka dapat memesan penggunaan peralatan dari mana saja. Dengan adanya sistem daring, mereka tidak perlu lagi memesan secara manual dengan mengunjungi laboratorium. Responden puas dengan implementasi penggunaan Bookkit di Laboratorium Mikrobiologi, dan mereka berharap Bookkit digunakan di seluruh laboratorium pada Program Studi Biologi.

IV. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sistem pemesanan peralatan sebelum penggunaan alat bermanfaat bagi pengguna alat. Sistem pemesanan peralatan laboratorium menggunakan Bookkit bermanfaat bagi pengguna alat karena bisa dilakukan secara daring dengan cara yang mudah dan sederhana.

Daftar Pustaka

- [1] Arifin, Zainal., Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik, Prosedur, (2012)
- [2] Arikunto, S., Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Edisi Revisi 6. Jakarta : Rineka Cipta (2009)
- [3] Bookkit, <https://www.bookkit.org> (2020)

- [4] Interfocus, [https://www.mynewlab.com/blog/laboratory-equipment-maintenance - 101/](https://www.mynewlab.com/blog/laboratory-equipment-maintenance-101/) (2020)
- [5] Joshi, Ankur., Kale, Saket., Chandel, Satish., et al. Likert Scale: Explored and Explained (2015)
- [6] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Pendidikan Tinggi Bab III pasal 38 Ayat 2 (2013)