

# PENERAPAN APLIKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA TES PRIOR KNOWLEDGE DI MATA KULIAH SISTEMATIKA TUMBUHAN

*by Ifa Muhimmatin*

---

**Submission date:** 24-Nov-2021 02:16PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 1711848282

**File name:** 7\_Artikel\_penerapan\_Sista\_PROSIDING\_SEMNAS\_UIN\_SGD\_2020\_1.pdf (4.85M)

**Word count:** 3494

**Character count:** 22000

## PENERAPAN APLIKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA TES *PRIOR KNOWLEDGE* DI MATA KULIAH SISTEMATIKA TUMBUHAN

7

Ifa Muhimmatin\*<sup>1</sup><sup>1</sup> Universitas 17 Agustus 1945 Banyuwangi, Jln. Adi Sucipto 26, telp. (0333) 411426\* [ifa.muhammadin@untag-banyuwangi.ac.id](mailto:ifa.muhammadin@untag-banyuwangi.ac.id) (Corresponding author)

**Abstrack.** *Prior knowledge serves to encourage students' thinking processes in acquiring new knowledge. However, the learning process in the plant systematics course is often constrained due to the lack of student's prior knowledge, which has the potential to cause misconceptions. This study focuses on the implementation of an android-based apps called SISTA as a media prior knowledge test for 16 students who take plant systematics courses. This action research was carried out in 3 cycles. SISTA is applied as a test medium at the beginning of lectures. The data obtained from the prior knowledge test and the posttest and were analyzed descriptively. The results showed that the average student's prior knowledge in each cycle was 46; 43; 57 (on a scale of 100); and the mean posttest result is 85; 86; and 93. The assessment in each cycle shows a positive gain, so it can be stated that the SISTA application can measure the prior knowledge of students, as well as help, improve student learning outcomes. This study provides an alternative for teachers in measuring students' prior knowledge in an effective and fun way. Student responses about applications are also discussed in this article.*

**Key word :** *android application, learning media, prior knowledge, plant*

**Abstrak.** *Prior knowledge berfungsi mendorong proses berpikir mahasiswa dalam perolehan pengetahuan baru. Namun, proses pembelajaran di mata kuliah sistematika tumbuhan sering terkendala karena minimnya prior knowledge mahasiswa, sehingga berpotensi menimbulkan miskonsepsi. Penelitian ini berfokus pada penerapan aplikasi berbasis android bernama SISTA sebagai media tes prior knowledge untuk 16 mahasiswa yang mengikuti mata kuliah sistematika tumbuhan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan selama 3 siklus. SISTA diterapkan sebagai media tes di awal perkuliahan. Data penelitian diperoleh dari hasil tes prior knowledge serta hasil posttest, dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata prior knowledge mahasiswa di tiap siklus ialah sebesar 46; 43; 57 (pada skala 100); dan rerata hasil posttest sebesar 85; 86; dan 93. Penilaian pada tiap siklus tersebut menunjukkan adanya peningkatan positif, sehingga dapat dinyatakan bahwa aplikasi SISTA yang diterapkan mampu mengukur prior knowledge mahasiswa, sekaligus mampu membantu meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Penelitian ini memberikan alternatif bagi pengajar dalam mengukur prior knowledge mahasiswa dengan cara efektif dan menyenangkan. Tanggapan mahasiswa terhadap aplikasi juga dibahas dalam artikel ini.*

**Kata Kunci :** *aplikasi android, media pembelajaran, pemahaman awal, tumbuhan*

### PENDAHULUAN

Sistematika tumbuhan merupakan mata kuliah yang mempelajari klasifikasi tumbuhan berdasarkan ciri morfologi, anatomi, dan ekologi. Dasar-dasar morfologi dan anatomi tersebut telah dipelajari pada semester sebelumnya, sehingga mahasiswa mempunyai pengetahuan awal (*prior knowledge*) sebagai bekal mempelajari sistematika tumbuhan. *Prior knowledge* tersebut dapat meningkatkan proses memori secara signifikan, menyediakan sebuah dorongan untuk belajar, yang kemudian dapat mendorong mahasiswa dalam perolehan pengetahuan baru (Shing & Brod, 2016; Wade & Kidd, 2019). Namun pada prakteknya, pembelajaran sistematika tumbuhan di program studi pendidikan biologi Untag Banyuwangi sering terhambat karena pemahaman awal mahasiswa yang bervariasi.

Hasil penelusuran tentang kemampuan awal mahasiswa program studi pendidikan biologi Untag Banyuwangi di mata kuliah sistematika tumbuhan pada tahun 2019 melalui uji Teslet

menunjukkan bahwa hanya 31,25% mahasiswa yang mempunyai pengetahuan awal dengan skor 2, sebanyak 56,25% mahasiswa mempunyai skor satu, dan 12,5% mahasiswa mendapat skor nol. Data hasil uji tersebut menunjukkan bahwa *prior knowledge* mahasiswa masih bervariasi dan cenderung rendah. Padahal, *prior knowledge* menjadi modal bagi pembelajar dalam menerima dan mengorganisasi informasi baru (Pamungkas & Setiani, 2017; Svinicki, 2012). Jika informasi yang akan dipelajari tidak konsisten dengan pra-anggapan pembelajar, maka *prior knowledge* dapat menghalangi perolehan pengetahuan baru (Shing & Brod, 2016). *Prior knowledge* yang berbeda-beda ini juga pada akhirnya dapat menyebabkan tidak maksimalnya pemahaman mahasiswa secara menyeluruh, dan berpotensi membentuk sebuah miskonsepsi (Svinicki, 2012). Karena itulah, penting bagi pendidik untuk mengetahui *prior knowledge* mahasiswa, dan menyempurnakan pemahaman awal tersebut sebelum materi ajar yang inti diberikan. Salahsatu cara untuk mengetahui *prior knowledge* mahasiswa adalah dengan menerapkan media tes yang praktis, mudah digunakan, dan menyenangkan di awal sesi perkuliahan.

Media tes dapat bermacam, namun media berupa aplikasi *mobile* berbasis android tepat untuk dijadikan sebagai media tes *prior knowledge* mahasiswa di mata kuliah sistematika tumbuhan. Hal ini sesuai dengan meta-analisis yang dilakukan oleh Surata et al. (2020) bahwa multimedia merupakan media pembelajaran yang paling efektif, dengan spesifikasi daring, *blended*, atau berbasis android sehingga lebih mudah diakses oleh pembelajar. Melalui penelitian telah dibuktikan bahwa penerapan media *mobile* berbasis android dapat meningkatkan aktivitas siswa (Widiansyah et al., 2018) dan dapat meningkatkan antusiasme siswa (Sari & Nurcahyo, 2018). Selain itu, penerapan media *mobile* dapat menghemat biaya, mengurangi penggunaan kertas, dan mendukung pembelajaran jarak jauh (Hermawan et al., 2017). Hal ini juga sesuai dengan kegiatan pembelajaran di masa pandemic yang mengharuskan kegiatan pembelajaran di perguruan tinggi dilaksanakan secara jarak jauh.

Selain itu, mahasiswa juga telah familier dengan aplikasi *mobile*. Secara umum, orang dapat menghabiskan waktu hingga 4 jam 46 menit setiap hari untuk menggunakan *smartphone* (Pertwi, 2020). Sampai dengan bulan Juni tahun 2020, tercatat telah ada sekitar 2,9 juta aplikasi berbasis android di Google Play Store. Jumlah ini meningkat sekitar 260 ribu dibanding bulan yang sama dari tahun 2019 (Clement, 2020). Pesatnya inovasi dan beragamnya aplikasi *mobile* ini meningkatkan animo pendidik untuk menggunakannya dalam proses pembelajaran di kelas (Johnson & Cummins, 2012). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan aplikasi berbasis android sebagai media tes *prior knowledge* di mata kuliah sistematika tumbuhan.

## 6

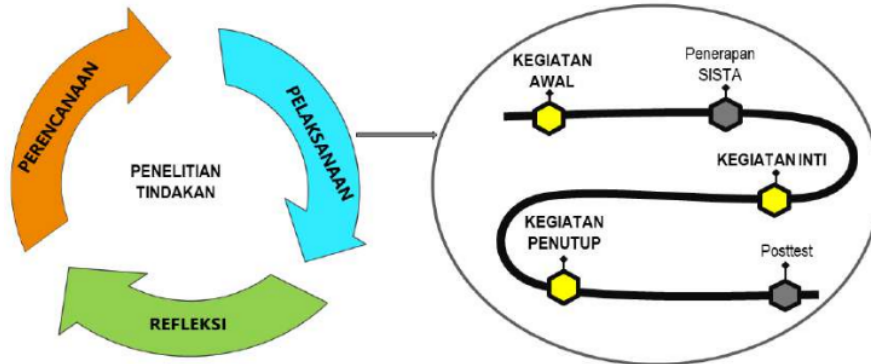
### METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*action research*) dengan menerapkan sebuah aplikasi *mobile* berbasis android pada proses pembelajaran di perguruan tinggi secara daring. Penerapan aplikasi *mobile* ini berfungsi sebagai media tes untuk mengetahui *prior knowledge* mahasiswa di mata kuliah sistematika tumbuhan. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara bersiklus, dan tiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, dan tahap refleksi (Sugiyono, 2013).

Indikator ketercapaian penelitian tindakan ini adalah nilai *posttest* setiap mahasiswa lebih dari 70, dan rerata nilai *posttest* lebih dari 85. Penelitian ini terlaksana hingga 3 siklus dan telah mencapai seluruh indikator ketercapaian penelitian yang ditetapkan. Tema yang dibahas pada siklus pertama ialah tentang sistem klasifikasi tumbuhan, siklus kedua tentang klasifikasi Bryophyta, dan siklus ketiga tentang klasifikasi Pteridophyta.

Aplikasi berbasis android yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi hasil pengembangan mandiri yang diberi nama SISTA: a *prior knowledge quiz*. Aplikasi SISTA dikembangkan menggunakan *software* App Inventor 2 Ultimate versi 4.6. dan berisi 5 chapter.

Aplikasi SISTA hanya diterapkan pada kegiatan awal pembelajaran di tiap siklus. Kegiatan inti perkuliahan pada penelitian ini dilaksanakan secara daring *synchronous* dan *asynchronous*. Sedangkan di akhir tiap siklus dilakukan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa. Gambar 1 merupakan letak penerapan SISTA dan *posttest* dalam penelitian tindakan.

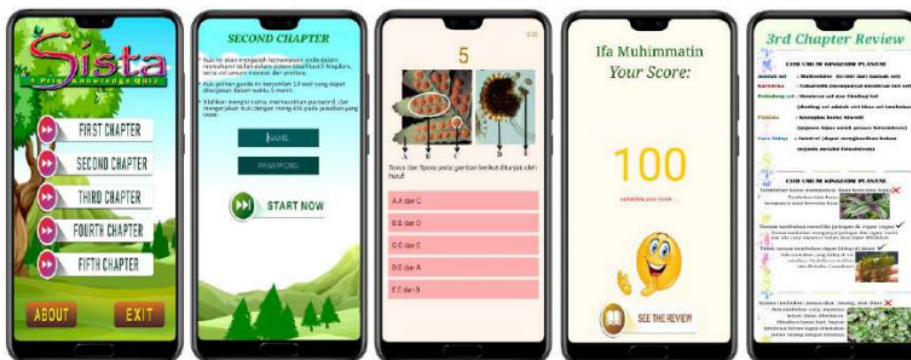


Gambar 1. Letak Penerapan SISTA pada Penelitian Tindakan

**1** Subyek penelitian terdiri dari 16 mahasiswa semester empat yang sedang menempuh mata kuliah sistematika tumbuhan rendah. Data penelitian yang dihirup meliputi: 1). nilai hasil tes *prior knowledge* mahasiswa yang diperoleh dari aplikasi SISTA; dan 2). data hasil belajar kognitif yang diperoleh melalui *posttest*. Kedua data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Diakhir siklus tiga dilakukan wawancara dan pembagian angket untuk mengetahui pendapat mahasiswa terhadap penerapan SISTA sebagai media tes *prior knowledge*.

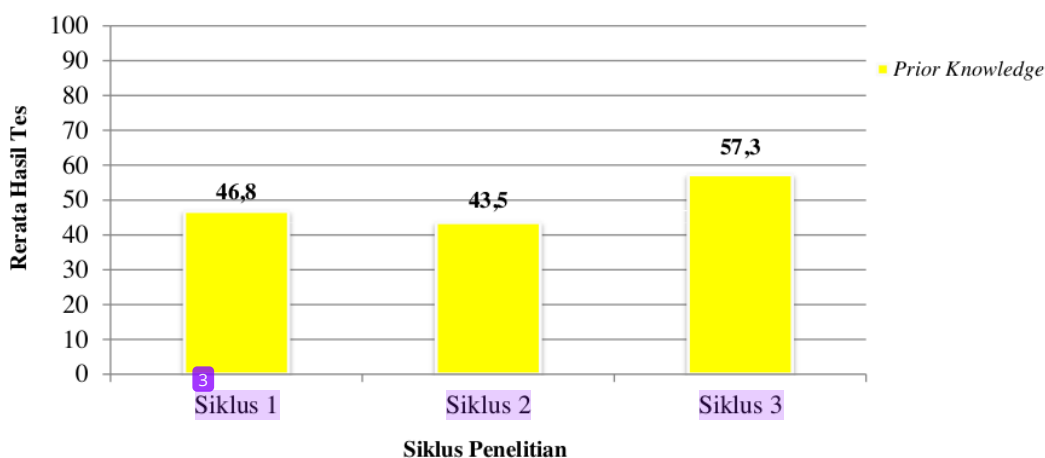
### **13** HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan ini dilaksanakan sebanyak tiga siklus mulai bulan April hingga Juli 2020. Pada tahap persiapan, dilakukan penyusunan rencana tindakan dan alat ukur hasil penelitian. Kemudian dilakukan analisis kebutuhan media tes *prior knowledge*, diikuti perancangan, penyusunan, dan validasi media tes. Media tes *prior knowledge* berupa aplikasi *mobile* berbasis android yang dapat diinstall di gawai mahasiswa secara mandiri. Aplikasi yang diberi nama SISTA ini berisi lima *chapter*, dan tiap *chapter* terdiri dari 8-12 soal tes *prior knowledge*, serta pembahasan soal dalam bentuk teks, gambar, dan video. Gambar 2 adalah tampilan menu SISTA di *smartphone*.



Gambar 2. Tampilan Beberapa Menu SISTA sebagai Media Tes *Prior Knowledge*

Penerapan SISTA sebagai media tes *prior knowledge* dilakukan pada kegiatan awal perkuliahan. Kegiatan awal tersebut dimulai dengan pengisian presensi oleh mahasiswa melalui grup WhatsApp, kemudian mahasiswa mendapat motivasi dan ilustrasi mengenai materi yang akan dipelajari. Sebagai sarana mengetahui *prior knowledge*, mahasiswa diinstruksikan untuk mengerjakan tes pada aplikasi SISTA melalui *smartphone* masing-masing. Skor hasil tes secara otomatis akan terkirim ke dosen secara *real time* saat mahasiswa selesai mengerjakan tes. Hasil tes *prior knowledge* mahasiswa di tiap siklus tersaji pada Gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Rerata Hasil Tes *Prior Knowledge* tiap Siklus Penelitian

Berdasar hasil tes tersebut, dosen dapat mengetahui *prior knowledge* setiap mahasiswa, sehingga dapat menentukan pengetahuan awal yang perlu mahasiswa ketahui sebelum melanjutkan ke tema materi ajar. Pada siklus 1, rerata nilai tes *prior knowledge* mahasiswa adalah 46,8 dari skor maksimal 100. Skor tersebut menunjukkan bahwa *prior knowledge* mahasiswa masih rendah. Materi pada siklus 1 adalah tentang sistem klasifikasi tumbuhan, dan berdasar tes tersebut diketahui bahwa mahasiswa belum mantap dalam memahami beberapa istilah tentang unit takson dan istilah morfologi yang digunakan dalam pengelompokan tumbuhan. Proses pemantapan istilah-istilah tersebut dilaksanakan dengan menginstruksikan mahasiswa membaca atau memahami video tentang istilah-istilah tersebut melalui aplikasi SISTA, lalu dikonfirmasi saat kegiatan inti dilaksanakan.

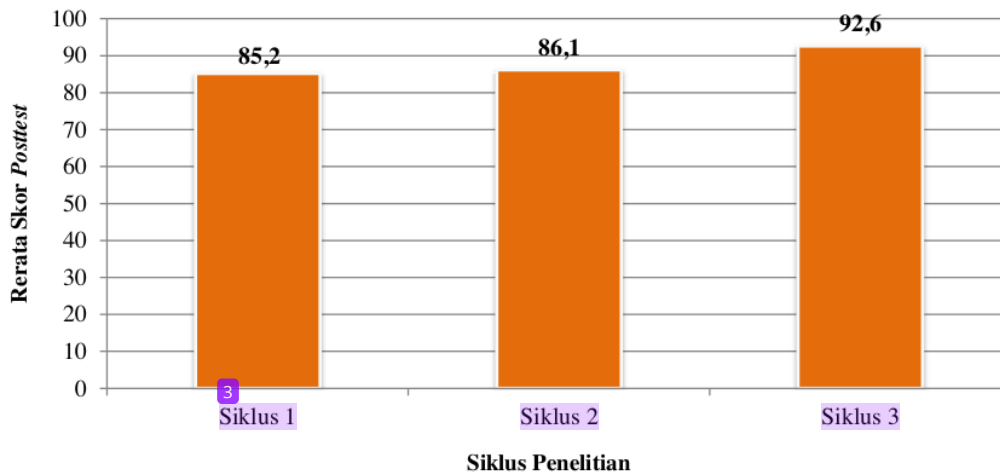
Pada siklus 2, rerata nilai tes *prior knowledge* mahasiswa adalah 43,5 dan lebih rendah jika dibandingkan nilai tes di siklus 1. Materi ajar pada siklus 2 ini adalah tentang klasifikasi Bryophyta, sehingga mahasiswa seharusnya mempunyai *prior knowledge* tentang istilah-istilah dalam kingdom plantae. Namun berdasar hasil tes, mayoritas mahasiswa belum memahami sepenuhnya alasan sebuah tumbuhan masuk dalam kingdom plantae. Karena itulah sebelum kegiatan inti dilaksanakan, kembali dilakukan pemantapan *prior knowledge* mahasiswa.

Materi ajar di siklus 3 adalah tentang klasifikasi Pteridophyta, sehingga mahasiswa perlu memahami tentang istilah-istilah dalam deskripsi ciri umum Pteridophyta. Penerapan SISTA di siklus 3 mendapatkan rerata nilai 57,3 dari skor maksimal 100. Hasil tes ini merupakan hasil tes paling tinggi diantara semua siklus. Meski begitu, tetap dilaksanakan pemantapan *prior knowledge* sebelum kegiatan inti dilaksanakan.

Rendahnya hasil tes *prior knowledge* mahasiswa sebenarnya membuktikan bahwa SISTA dapat mengukur *prior knowledge* di mata kuliah sistematika tumbuhan, sehingga dosen dapat melakukan pemantapan sebelum pembelajaran inti dimulai. Tujuan pemantapan *prior knowledge* mahasiswa ini adalah agar mahasiswa mampu memahami materi baru yang akan dipelajari. Jika

mahasiswa mempunyai *prior knowledge* yang relevan dengan materi ajar maka mereka akan mampu membuat '*connection*', sehingga sebuah pembelajaran yang bermakna akan dapat berlangsung (Taber, 2001).

Untuk mengukur hasil pembelajaran, dilakukan *posttest*. *Posttest* diberikan di kegiatan akhir pembelajaran dan dilakukan melalui *google form* untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa dan memeriksa ketercapaian pembelajaran. Penggunaan *google form* sebagai media *posttest* mempunyai kelebihan dibanding tes konvensional. Khairil & Mokshein (2018) menyatakan bahwa kelebihan media *online* sebagai media asesmen antara lain yaitu efisiensi waktu, tenaga, dan biaya. Hasil *posttest* di tiap siklus tersaji pada Gambar 4 berikut.



**Gambar 4.** Rerata Hasil *Posttest* tiap Siklus Penelitian

Hasil *posttest* pada siklus 1 menunjukkan rerata nilai mahasiswa ialah 85,2 dari skor maksimal 100. Nilai tersebut telah melebihi target nilai *posttest* yakni 85. Hasil *posttest* juga menunjukkan terdapat 6 mahasiswa yang mendapat nilai sempurna, dan 1 mahasiswa yang mendapat nilai terendah yakni 65. Hasil *posttest* tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa telah mempunyai pemahaman tentang materi yang diajarkan. Namun karena adanya mahasiswa yang mendapat nilai dibawah 70, maka indikator ketercapaian penelitian belum terpenuhi, sehingga penelitian dilanjutkan ke siklus dua.

Hasil *posttest* pada siklus 2 menunjukkan rerata nilai mahasiswa ialah 86,1 dari skor maksimal 100. Rerata nilai *posttest* ini juga telah melampaui target nilai *posttest*. Meski demikian, penelitian tetap dilanjutkan ke siklus tiga karena pada siklus 2 masih terdapat satu mahasiswa yang mendapat nilai di bawah 70, yakni 65. Usaha yang dilakukan kepada satu mahasiswa yang selalu mempunyai nilai rendah ini ialah dengan mengulangi penjelasan yang kurang dipahami. Hasil *posttest* pada siklus 3 menunjukkan rerata nilai mahasiswa ialah 92,6 dari skor maksimal 100. Nilai tersebut merupakan rerata *posttest* tertinggi dari keseluruhan siklus. Hasil *posttest* juga menunjukkan terdapat 8 mahasiswa yang mendapat nilai sempurna, dan 1 mahasiswa yang mendapat nilai terendah yakni 78. Hasil *posttest* tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa telah mempunyai pemahaman yang baik terhadap materi yang diajarkan, dan indikator ketercapaian penelitian pun tercapai.

*Posttest* berisi beberapa soal pilihan ganda dan *essay* tentang materi yang barusaja dipelajari dengan tingkat soal C2 hingga C5 sesuai indikator pembelajaran. Dua jenis soal *posttest* ini, yakni pilihan ganda dan *essay*, selain dirancang untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa, juga digunakan sebagai bahan analisis terhadap kemungkinan adanya miskonsepsi. Hal ini sesuai dengan

penjelasan Gurel *et al.*, (2015) yang menyatakan bahwa tidak ada metode tes yang paling sempurna untuk mengukur miskonsepsi mahasiswa, namun kombinasi dari beberapa metode tes lebih baik daripada satu metode. Tentunya, berdasar analisis dari hasil *posttest* tidak menunjukkan adanya indikasi mahasiswa mengalami miskonsepsi. Dengan demikian, penerapan SISTA sebagai media tes *prior knowledge* memberikan dampak terhadap hasil *posttest* mahasiswa, dan mengurangi resiko terjadinya miskonsepsi.

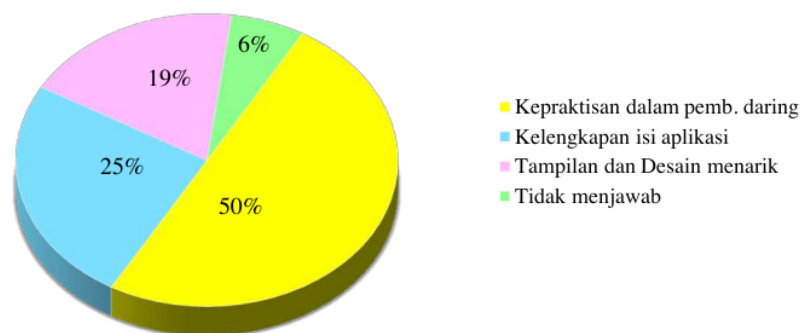
Setelah siklus tiga selesai, mahasiswa diberikan angket berisi beberapa pertanyaan terbuka mengenai penerapan SISTA sebagai media tes, kelebihan dan kekurangan, serta pendapat tentang setuju tidaknya mahasiswa jika SISTA diterapkan di mata kuliah lain. Pendapat mahasiswa tentang penerapan SISTA sebagai media tes *prior knowledge* ini diperlukan untuk melihat perspektif lain tentang efektifitas aplikasi berbasis android ini.

Penerapan SISTA sebagai media tes *prior knowledge* mendapatkan tanggapan yang beragam dari mahasiswa. Secara umum, pendapat mahasiswa terhadap penerapan SISTA sebagai media tes *prior knowledge* berupa komentar positif. Hal ini karena mengerjakan tes menggunakan aplikasi *mobile* melalui *smartphone* masing-masing merupakan hal baru bagi mahasiswa. Kepraktisan SISTA inilah yang membuat mahasiswa antusias saat mengerjakan tes. Tabel 1 berikut ialah beberapa contoh tanggapan yang dituliskan mahasiswa.

**Tabel 1.** Tanggapan Mahasiswa terhadap Penerapan SISTA sebagai Media Tes

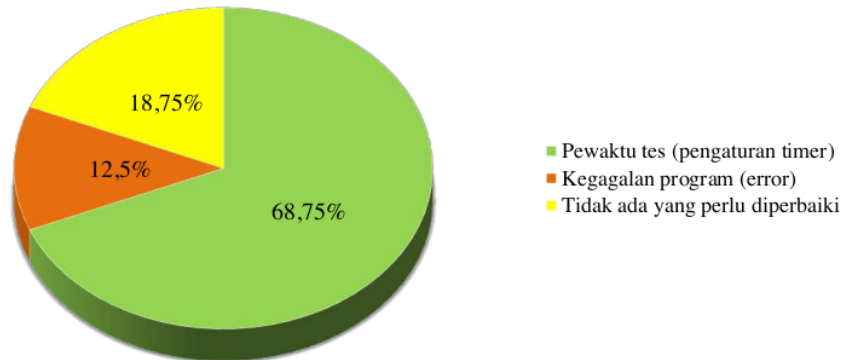
Tanggapan 1	“Bagus untuk menguji kemampuan belajar, lebih praktis dan mudah di akses”
Tanggapan 2	“Mempermudah dalam pembelajaran daring, tesnya cukup membuka aplikasi SISTA di hp lalu dikerjakan, membuat daring jadi tidak membosankan”
Tanggapan 3	“Penerapan sista ini sangat bagus, sudah ada penjelasan materinya, video juga ada. Tes soal pun juga ada waktu yang tertera jadi pada saat mengerjakan itu gak ada waktu buat buka buku lagi karena kan fokusnya ke soal itu dan waktu yang tersisa, dan langsung bisa tau nilainya juga jadi gak penasaran”
Tanggapan 4	“Cocok untuk menguji kemampuan kita sebelum kuliah, kita jadi tahu skor kemampuan diri”

Tanggapan mahasiswa berikutnya yang terekam dalam angket ialah tentang kelebihan SISTA. Gambar 5 merupakan persentase pendapat mahasiswa terhadap kelebihan SISTA sebagai media tes. Berdasar jawaban mahasiswa yang sangat beragam, dapat dirangkum sebagai berikut. Sejumlah 50% mahasiswa menyatakan bahwa kelebihan SISTA adalah praktis untuk pembelajaran daring. Selanjutnya, 25% mahasiswa berpendapat bahwa kelebihan SISTA terletak pada isinya yang lengkap, tidak hanya menu tes tapi juga tersedia menu skor, menu pembahasan soal yang dilengkapi dengan video penjelasan. Pendapat berikutnya ialah 19% menjawab bahwa kelebihan SISTA adalah mempunyai tampilan dan desain yang menarik. Sisanya yakni 6% mahasiswa tidak menjawab.



**Gambar 5.** Persentase Pendapat Mahasiswa terhadap Penerapan SISTA sebagai Media Tes

Tanggapan mahasiswa berikutnya yang terekam dalam angket ialah tentang kekurangan SISTA sebagai media tes *prior knowledge*. Gambar 6 merupakan presentase pendapat mahasiswa tentang kekurangan SISTA.



**Gambar 6.** Persentase Pendapat Mahasiswa tentang Kekurangan SISTA sebagai Media Tes

Persentase terbesar, yakni 68,75% mahasiswa menyatakan bahwa pengaturan waktu (*countdown timer*) pada menu tes tidak sesuai dengan tingkat kesulitan soal yang diberikan. Alokasi waktu pengerjaan untuk setiap soal pilihan ganda adalah 50 detik, dengan kualifikasi soal C2 pada Taksonomi Bloom. Menurut mahasiswa, alokasi waktu ini terlalu singkat. Kelemahan SISTA berikutnya adalah masih terdapat kegagalan program (*error*) saat SISTA digunakan untuk mengerjakan tes. Seorang mahasiswa menyatakan bahwa tampilan tes tiba-tiba kembali ke menu awal saat dia sedang mengerjakan tes. Meskipun hal tersebut hanya terjadi sekali namun cukup mengganggu proses pengerjaan tes. Selain itu, terdapat merk *smartphone* android tertentu yang kurang kompatibel dengan SISTA. Selebihnya, sejumlah 18,75% mahasiswa menyatakan bahwa SISTA telah sesuai sebagai media tes *prior knowledge* sehingga tidak perlu diperbaiki.

Penerapan SISTA sebagai aplikasi *mobile* berbasis android dapat digunakan sebagai media tes untuk mengukur *prior knowledge* mahasiswa di mata kuliah sistematika tumbuhan. Penerapan media tes *prior knowledge* ini dapat membantu dosen dalam menentukan tindakan sebelum kegiatan perkuliahan dimulai. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi et al., (2020) bahwa tes *prior knowledge* dapat digunakan oleh guru untuk memilih strategi pembelajaran yang tepat sebelum proses pembelajaran dilakukan. Penerapan aplikasi berbasis android juga dapat meningkatkan rerata hasil belajar mahasiswa sesuai target yang ditetapkan, serta menjadi media tes yang menyenangkan di awal sesi perkuliahan daring.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SISTA sebagai aplikasi *mobile* berbasis android dapat digunakan sebagai media tes untuk mengukur *prior knowledge* mahasiswa di mata kuliah sistematika tumbuhan. Skor hasil tes *prior knowledge* yang muncul secara *realtime* pada SISTA dapat digunakan oleh pengajar untuk mengetahui tingkat *prior knowledge* mahasiswa, dan melakukan pemantapan sebelum pembelajaran inti dimulai. Penerapan aplikasi berbasis android juga dapat meningkatkan rerata hasil belajar mahasiswa sesuai target yang ditetapkan, serta menjadi media tes yang menyenangkan di awal sesi perkuliahan daring.



4

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi atas pendanaan tahun 2020.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Clement, J. (2020). *Number of Available Applications in the Google Play Store from December 2009 to June 2020*. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/266210/number-of-available-applications-in-the-google-play-store>
- Dewi, S., Zen, D., & Haryani, M. (2020). Development of an Online-based Instrument Prior Knowledge on the Concept of Cellular Respiration. *Journal of Physics: Conf. Series 1480*, 12(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1480/1/012067>
- Gurel, D., Eryilmaz, A., & McDermott, L. C. (2015). A Review and Comparison of Diagnostic Instruments to Identify Students' Misconceptions in Science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 11(5), 989–1008. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2015.1369a>
- Hermawan, D. P., Herumurti, D., & Kuswardayan, I. (2017). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Berjenis Puzzle, RPG dan Puzzle RPG sebagai Sarana Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 15(2), 195–205. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12962/j24068535.v15i2.a663>
- Johnson, A., & Cummins. (2012). *The NMC Horizon Report. 2012 Higher Education Edition*. The New Media Consortium. Retrieved from [www.nmc.org](http://www.nmc.org)
- Khairil, L. F., & Mokshein, S. E. (2018). 21st Century Assessment: Online Assessment. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(1), 659–672. <https://doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i1/3838>
- Pamungkas, A. S., & Setiani, Y. (2017). Peranan Pengetahuan Awal dan Self Esteem Matematis terhadap Kemampuan Berpikir Logis Mahasiswa. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 8(1), 61–68. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15294/kreano.v8i2.7866>
- Pertiwi, W. K. (2020). *Penetrasi Internet di Indonesia Capai 64 Persen*. Retrieved from <https://tekno.kompas.com/read/2020/02/20/14090017/penetrasi-internet-di-indonesia-capai-64-persen>
- Sari, A., & Nurcahyo, H. (2018). Improving Students Learning Motivation Through Mobile Learning. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 4(3), 271–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i3.6859>
- Shing, Y. & Brod, G. (2016). Effects of Prior Knowledge on Memory: Implications for Education. *Mind, Brain, and Education*, 10(1), 153–161. <https://doi.org/10.1111/mbe.12110>
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-analisis Media Pembelajaran pada Pembelajaran Biologi. *Journal of Education Technology*, 4(1), 22–27. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v4i1.24079>
- Svinicki, M. (2012). What They Don't Know Can Hurt Them: The Role of Prior Knowledge in Learning. *Essay on Teaching Excellence*, 5(4), 220–227. [www.podnetwork.org](http://www.podnetwork.org)

- Taber, K. S. (2001). The Mismatch Between Assumed Prior Knowledge and the Learner's Conceptions: a Typology of Learning Impediments. *Educational Studies*, 27(2), 159–171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/03055690120050392>
- Wade, S., & Kidd, C. (2019). The Role of Prior Knowledge and Curiosity in Learning. *Psychonomic Bulletin & Review*, 26(1), 1377–1387. <https://doi.org/https://doi.org/10.3758/s13423-019-01598-6>
- Widiansyah, A. T., Indriwati, S. E., Munzil, & Fauzi, A. (2018). I-Invertebrata As an Android-based Learning Media for Molluscs, Arthropods, and Echinoderms Identification and Its Influence on Students' Motivation. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 4(1), 43–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/jpbi.v4i1.5476>

# PENERAPAN APLIKASI BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA TES PRIOR KNOWLEDGE DI MATA KULIAH SISTEMATIKA TUMBUHAN

## ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

7%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

- 1** Ifa Muhimmatin, Iis Ni'matul Jannah. "PENERAPAN STUDENT WORKSHEETS PADA DISCOVERY LEARNING SEBAGAI GUIDANCE MAHASISWA DALAM MENEMUKAN KONSEP DAN USAHA PENINGKATAN PEMAHAMAN KOGNITIF", *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 2018  
Publication 2%
- 2** [idoc.pub](#)  
Internet Source 1%
- 3** [zombiedoc.com](#)  
Internet Source 1%
- 4** [core.ac.uk](#)  
Internet Source 1%
- 5** Agus Darmuki, Nur Alfin Hidayati. "Peningkatan Kemampuan Berbicara Menggunakan Metode Kooperatif Tipe NHT pada Mahasiswa Tingkat I-A PBSI Tahun 1%

# Akademik 2018/2019", Jurnal Pendidikan Edutama, 2019

Publication

---

6	<a href="http://journal.trunojoyo.ac.id">journal.trunojoyo.ac.id</a> Internet Source	<1 %
7	<a href="http://doku.pub">doku.pub</a> Internet Source	<1 %
8	<a href="http://ejournal.undiksha.ac.id">ejournal.undiksha.ac.id</a> Internet Source	<1 %
9	<a href="http://j-cup.org">j-cup.org</a> Internet Source	<1 %
10	<a href="http://repositori.usu.ac.id:80">repositori.usu.ac.id:80</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://ejournal.stkipjb.ac.id">ejournal.stkipjb.ac.id</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://jurnal.fkip.unila.ac.id">jurnal.fkip.unila.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://jurnal.ustjogja.ac.id">jurnal.ustjogja.ac.id</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet Source	<1 %
15	Ririn Windawati, Henny Dewi Koeswanti. "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android untuk Meningkatkan hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021	<1 %

Publication

---

16

docplayer.info

Internet Source

<1 %

---

17

media.neliti.com

Internet Source

<1 %

---

18

repository.upi.edu

Internet Source

<1 %

---

Exclude quotes    On

Exclude matches    Off

Exclude bibliography    On