



## **SOSIALISASI DAN *WORKSHOP* APLIKASI PENGOLAHAN NILAI UJIAN SMP/MTs KOTA PAGAR ALAM DENGAN MENGGUNAKAN *MICROSOFT EXCEL 2016***

**<sup>1</sup>Dedi Setiadi, <sup>2</sup>Febriansyah, <sup>3</sup>Tri Susanti**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Informatika; Sekolah Tinggi Teknologi Pagaralam (STTP)  
Jl. Masik Siagim No. 75 Kel. Karang Dalo Kec. Dempo Tengah Kota Pagar Alam

e-mail: <sup>1</sup>dedisetiadi1212@gmail.com, <sup>2</sup>febriansyahh1213@gmail.com,  
<sup>3</sup>trिसusantisubagyo8@gmail.com

### **Abstrak**

Pada ujian akhir tingkat SMP/MTs di kota Pagar Alam pada tahun 2021 masih berbasis kertas, dimana soal dan jawaban masih menggunakan lembar kertas, sehingga dalam proses pemeriksaan hasil ujian atau koreksi nilainya masih secara manual, dengan cara melobangi lembar jawaban untuk menghitung jumlah benarnya, cara ini terlalu kuno sangat memakan waktu. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu teknologi untuk memudahkan guru dalam memeriksa hasil ujian siswa agar lebih efektif dan efisien dan mendapatkan hasil yang akurat. Dalam kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu workshop dalam mensosialisasikan aplikasi berbasis komputer yang dapat digunakan oleh guru dalam memeriksa jawaban hasil ujian akhir SMP/MTs. Aplikasi tersebut dibuat dengan menggunakan software Microsoft excel 2016, karena software ini mudah dalam penggunaannya. Metode yang dilakukan dalam pengabdian ini yaitu melakukan sosialisasi aplikasi sampai melakukan simulasi pengolahan nilai, yang bertempat di Aula Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam, dengan peserta Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum SMP/MTs kota Pagar Alam. Hasil dari kegiatan pengabdian ini yaitu memberikan pengetahuan tentang penggunaan teknologi atau cara dalam pengolahan nilai ujian dengan memanfaatkan Microsoft excel 2016.

**Kata Kunci** : *workshop, aplikasi, microsoft excel*

### **1. PENDAHULUAN.**

Teknologi merupakan suatu keseluruhan yang berbentuk sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia [1]. Teknologi sudah digunakan oleh manusia sejak jaman dahulu, dengan cara mengubah sumber daya alam yang ada untuk dijadikan suatu perangkat yang sederhana sehingga dapat memudahkan pekerjaannya [2]. Pada tahun ini dimana terjadi pandemi *COVID-19* sehingga menyebabkan pelaksanaan pembelajaran pada dunia Pendidikan tidak maksimal, karena terdapat larangan atau pembatasan sosial berskala besar (PSBB), atau tidak boleh terdapat kerumunan dalam waktu yang lama, oleh sebab itu proses belajar mengajar tidak bisa dilakukan secara tatap muka di ruang kelas yaitu pembelajaran harus dilakukan secara jarak jauh atau *daring* dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi. Pada tahun 2021 pelaksanaan ujian nasional untuk tingkat SMP/MTs di tiadakan oleh pemerintah dalam hal ini yaitu kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan berbagai alasan, tetapi diadakan ujian berstandar daerah, artinya ujian akhir Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah di kota Pagar Alam dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam, serta memiliki standar daerah atau memiliki soal yang sama dan metode penilaian yang sama.

Pada ujian akhir tingkat SMP/MTs di kota Pagar Alam pada tahun ini masih berbasis kertas, dimana soal dan jawaban masih menggunakan lembar kertas, sehingga dalam proses pemeriksaan hasil ujian atau koreksi nilainya masih secara manual, dengan cara melobangi lembar jawaban untuk menghitung jumlah benarnya, atau menyilang plastik mika pada jawaban yang benar untuk mengetahui jumlah salahnya, cara ini terlalu kuno sangat memakan waktu. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu cara atau teknologi untuk memudahkan guru dalam memeriksa hasil ujian siswa agar lebih efektif dan efisien dan mendapatkan hasil yang akurat dan tidak akan merugikan siswa yang bersangkutan. Dalam kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu melakukan sosialisasi dan *workshop* penggunaan aplikasi atau alat bantu dengan memanfaatkan teknologi berbasis komputer yang dapat digunakan oleh guru dalam memeriksa jawaban hasil ujian akhir SMP/MTs. Aplikasi atau alat bantu tersebut dibuat dengan menggunakan *software Microsoft excel 2016*, karena *software* ini sudah familiar di kalangan mana saja dan mudah dalam penggunaannya.

## 2. METODE.

Teknik atau cara dalam sosialisai ini yaitu menggunakan dua acara, yaitu yang pertama dengan cara pemaparan teori-teori dan yang kedua dengan cara praktek. Alat atau perlengkapan yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu menggunakan *laptop*, *infocus* dan *speaker* sebagai alat bantu untuk mengeraskan suara. Dan Adapun penyampaian teori dilakukan pada hari pertama kegiatan yaitu pada tanggal 18 Maret 2021, yang menjelaskan atau memaparkan tentang penggunaan teknologi dalam pembelajarn siswa SMP/MTs, sehingga akan memudahkan guru dalam memeriksa atau mengoreksi hasil ujian akhir siswa.

Pada hari kedua dilakukan praktek dengan menggunakan laptop peserta. Dalam praktek ini yang dilaksanakan pada hari kedua kegiatan ini yaitu pada tanggal 19 Maret 2021 dan merupakan kegiatan inti tersebut. Dalam praktek ini dilakukan simulasi dalam pengolahan nilai hasil ujian akhir siswa, yaitu dengan cara memasukan atau meng-*input* nilai dari beberapa siswa sebagai contoh dan dari semua mata pelajaran yang dilaksanagn ujian akhir sesuai standar Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam, sampai hasil *output* setelah pengolahan nilai dengan menggunakan aplikasi *Microsoft excel 2016*.

### 2.1. Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan bentuk nyata keterlibatan langsung perguruan tinggi terhadap perkembangan teknologi [3]. Secara definisi pengabdian kepada masyarakat (PkM), merupakan suatu aktivitas atau kegiatan yang membantu masyarakat, dimana dalam kegiatan tersebut tanpa mengharapkan imbalan atau balasan dalam bentuk apapun dari masyarakat [4]. Umumnya program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang oleh institusi perguruan tinggi yang bertujuan untuk menerapkan atau mengimplementasikan kompetensi keilmuannya untuk berkontribusi positif [5]. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah salah satu dari Tri Darma Perguruan Tinggi yang merupakan kewajiban dari civitas akademik [6]. Dan contoh dari kegiatan atau aktivitas dari pengabdian kepada masyarakat, adalah sebagai berikut :

1. Menciptakan suatu terobosan baru tentang teknologi untuk meningkatkan pembangunan ekonomi, dengan memanfaatkan inovasi dari teknologi hasil penelitian yang dilakukan oleh civitas perguruan tinggi.
2. Bisa memberikan jalan keluar bagi permasalahan yang ditemukan dimasyarakat.
3. Melaksanakan kegiatan yang dapat mengurangi kesenjangan sosial dan ekonomi didalam masyarakat.

### 2.2. Sosialisasi

Sosialisasi merupakan salah satu sarana yang mempengaruhi kepribadian seseorang. Sosialisasi biasa di sebut sebagai teori mengenai peranan (*role theory*) [7]. Sosialisasi adalah sebuah proses belajar yang komplek di mana seorang individu mempelajari kebiasaan dan kultur masyarakat yang meliputi cara hidup, nilai- nilai, dan norma-norma sosial yang terdapat

dalam masyarakat agar dapat diterima dan berpartisipasi aktif di dalamnya [8]. Dalam arti sempit, sosialisasi merupakan proses memperkenalkan sebuah sistem pada seseorang dan bagaimana orang tersebut menentukan tanggapan serta reaksinya. Sosialisasi dipengaruhi oleh lingkungan sosial, ekonomi dan kebudayaan dimana individu berada, selain itu juga ditentukan oleh interaksi pengalaman-pengalaman serta kepribadiannya.

### 2.3. *Workshop*

*Workshop* dilihat dari asal katanya terdiri dari dua suku kata yang berasal dari Bahasa Inggris yaitu *work* yang memiliki pengertian kerja atau pekerjaan dan *shop* yang berarti toko atau tempat menjual sesuatu, sehingga jika diartikan dari kedua suku kata tersebut *workshop* adalah suatu tempat berkumpulnya para pelaku kegiatan atau aktivitas yang berkaitan dengan bidang dunia kerja tertentu yang mana didalam tempat tersebut para pelaku melakukan interaksi saling menjual atau mengungkapkan gagasan dan ide yang ditujukan untuk memecahkan suatu permasalahan-permasalahan tertentu [9]. *Workshop* merupakan suatu cara atau teknik menyampaikan materi oleh pemateri dan peserta atau yang mendengarkan langsung melakukan praktik [10].

### 2.4. *Aplikasi*

Aplikasi merupakan program yang secara langsung bisa melaksanakan proses-proses yang dapat dimanfaatkan dalam komputer oleh *user*. Aplikasi terdiri dari kumpulan file-file tertentu yang didalamnya terdapat kode program yang menghubungkan antara pengguna dan komputer [11]. Aplikasi sering juga disebut sebagai perangkat lunak, merupakan program komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses *input* menjadi *output* [12]. Sebagian aplikasi diimplementasikan sebagai pengendali atau pengontrol *hardware* atau *device driver*, yang dapat melakukan aktivitas aritmatika yaitu melakukan proses perhitungan, dan berinteraksi dengan aplikasi yang lain, seperti sistem operasi atau bahasa pemrograman. Secara umum aplikasi dapat dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu tingkatan program aplikasi contohnya *Microsoft Office*, tingkatan sistem operasi contohnya *Microsoft Windows*, *Linux* serta tingkatan bahasa pemrograman contohnya *Java* dan *Php*. Beberapa aplikasi telah digabung menjadi suatu paket aplikasi dan sering disebut sebagai suite aplikasi. Contohnya adalah *Microsoft Office*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna. Contohnya, suatu lembar kerja dapat benamkan dalam suatu dokumen pengolah kata walaupun dibuat pada aplikasi lembar kerja yang terpisah

### 2.5. *Microsoft excel*

*Microsoft excel* atau biasa disingkat dengan *Ms. Excel* adalah salah satu program dari keluarga *Microsoft office* yang berbasis pada sistem operasi *windows* [13]. *Excel* merupakan sebuah aplikasi yang berupa *spreadsheet* yang dibuat serta didistribusikan oleh *Microsoft Corporation* agar dapat digunakan untuk sistem operasi *Windows* dan juga *Mac OS* [12]. *Excel* atau disebut juga *Microsoft Excel* merupakan salah satu *software* yang berada dalam paket *Microsoft Office*. *Microsoft Excel* digunakan untuk proses pengolahan angka, namun tak hanya itu karena *Microsoft Excel* juga memiliki banyak fitur dan fungsi lainnya. Fitur *Function* dan *Formulas* atau yang lebih dikenal dengan rumus *Excel* merupakan sesuatu hal yang membuat *Microsoft Excel* cukup dikenali oleh banyak orang. *Microsoft excel* merupakan suatu paket program komputer yang dapat dipergunakan dalam perhitungan dengan tabel dan grafik. *Software* ini banyak dimanfaatkan dalam dunia bisnis dan semakin populer digunakan dalam *sains* dan teknologi [14].

**2.6. Penyelesaian Masalah**

Berdasarkan informasi yang didapatkan, bahwa dalam ujian akhir kelas Sembilan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) di bawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam, bahwa :

1. Pelaksanaanya ujian masih berbasis kertas atau belum menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam pelaksanaanya.
2. Dalam pemeriksaanya soalnya juga masih secara manual, dengan menggunakan lembar jawaban yang dilobangi atau menggunakan plastik mika yang disilang menggunakan spidol.

Berdasarkan permasalahan yang ada tersebut, sehingga dibutuhkan suatu teknologi atau cara untuk memudahkan guru dalam memeriksa atau mengoreksi hasil ujian siswa SMP/MTs, sehingga lebih efektif dan efisien.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Pelaksanaan**

Waktu pelaksanaan sosialisasi dan *workshop* ini dilaksanakan selama 2 hari, yaitu tanggal 18 Maret 2021 dan 19 Maret 2021 dan bertempat di Aula Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam, dengan jadwal seperti berikut ;

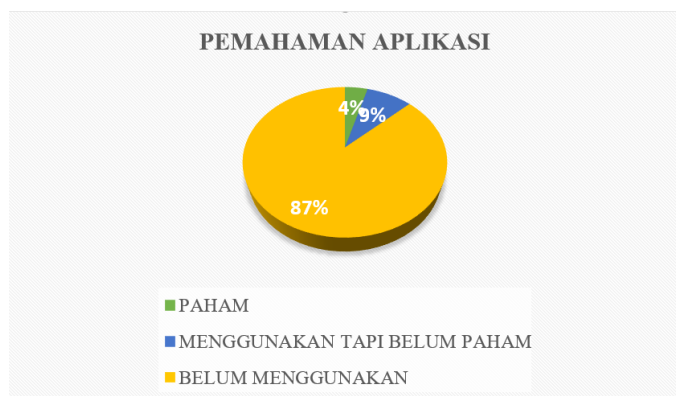
Tabel 1. Rincian Kegiatan

Tanggal	Waktu	Materi	Penyaji
18 Maret 2021	08.00 – 09.00 WIB	Registrasi/Absensi	Peserta
	09.00 – 09.30 WIB	Pembukaan Acara	Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam
	09.30 – 12.00 WIB	Penyampaian Materi Sosialisasi Aplikasi	Dedi Setiadi
	12.00 – 13.00 WIB	Isoma	
	13.00 – 14.00 WIB	Penyampaian Materi & Persiapan Hari ke-2 Selesai	Febriansyah
19 Maret 2021	08.00 – 09.00 WIB	Registrasi/Absensi	Peserta
	09.00 – 09.30 WIB	Persiapan Praktek	Peserta
	09.30 – 12.00 WIB	<i>Workshop</i> Penggunaan Aplikasi	Dedi Setiadi, Febriansyah, Tri Susanti
	12.00 – 13.00 WIB	Isoma	
	13.00 – 15.00 WIB	Lanjut Praktek	Dedi Setiadi, Febriansyah, Tri Susanti
	15.00 – 15.30 WIB	<i>Posttest</i>	Dedi Setiadi, Febriansyah, Tri Susanti
	15.30 – 16.00 WIB	Acara Penutup	Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam

Peserta pada kegiatan sosialisasi dan *workshop* yang diadakan ini yaitu terdapat 46 orang yang terdiri dari Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum SMP/MTs kota Pagar Alam. Materi dari kegiatan ini yaitu memperkenalkan atau mensosialisasikan penggunaan teknologi atau cara dengan memanfaatkan aplikasi yang dibuat dengan menggunakan *Microsoft excel 2016*, dalam pengolahan nilai hasil ujian akhir siswa SMP/MTs kota Pagar Alam.

Pada pelaksanaan hari pertama yaitu tanggal 18 Maret 2021, materi yang disampaikan yaitu tentang pengetahuan umum dari pelaksanaan ujian akhir hingga pengolahan nilai hasil ujian, dan memberikan gambaran perbedaan pengolahan nilai dengan cara lama dan pengolahan nilai dengan cara baru,. Dan sebelum penyampaian materi *workshop*, dilaksanakan *pretest* untuk mengetahui seberapa banyak peserta yang telah memanfaatkan penggunaan

teknologi atau aplikasi dalam pengolahan nilai akhir ujian, serta mengetahui seberapa banyak peserta yang sudah sering menggunakan dan paham dengan aplikasi *Microsoft excel*. Ternyata dari hasil *pretest* dari 46 atau 100% peserta yang ada, terdapat 2 orang atau 4% sudah biasa dan paham menggunakan aplikasi ini, 4 orang atau 9% pernah menggunakan tapi belum paham dan 40 orang atau 87% sama sekali belum sam sekali menggunakan aplikasi dalam pengolahan nilai atau masih menggunakan cara lama, terlihat pada grafik dibawah :



Gambar 1 Hasil Pretest

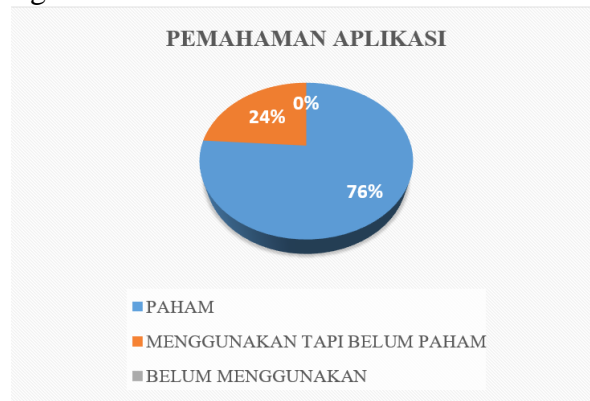
*Workshop* dilaksanakan pada hari kedua yaitu tanggal 19 Maret 2021, dimana setiap peserta menggunakan *laptop* masing-masing dalam mengikuti *workshop* tersebut. Dan adapun materi dari *workshop* tersebut, sebagai berikut :

1. Langkah pertama yang dilakukan yaitu memasukan Kunci Jawaban di tempat yang sudah ditentukan dalam aplikasi *Microsoft excel*.
2. Selanjutnya yaitu memeriksa atau mengoreksi lembar jawaban hasil ujian siswa, dengan cara memasukan atau menginputkan jawaban siswa kedalam aplikasi *Microsoft excel*.
3. Jika satu siswa selesai dimasukan semua jawabannya sesuai dengan lembar jawaban, maka akan langsung muncul berapa jumlah benar dan berapa jumlah salah.
4. Setelah jumlah benar dan jumlah salah diketahui, maka akan otomatis muncul nilai dari siswa tersebut terhadap mata pelajaran yang di inputkan.
5. Jika seluruh siswa pada satu kelas sudah selesai dimasukan atau dikoreksi hingga sampai seluruh mata pelajaran dikelas tersebut, maka secara otomatis setiap nilai dari siswa pada setiap mata pelajaran akan masuk ke dalam data utama kelas tersebut.
6. Dari nilai-nilai yang masuk ke data utama tiap kelas maka akan didapatkan Total dan Rata-rata setiap siswa yang bersangkutan.
7. Dan jika seluruh siswa dalam satu kelas sudah dimasukan nilai dari setiap mata pelajaran, maka akan terlihat Jumlah dan Rata-rata seluruh siswa siswa dalam kelas tersebut dan secara otomatis akan muncul Rangking dari kelas tersebut.
8. Selanjutnya jika seluruh nilai hasil ujian siswa dari seluruh mata pelajaran yang ada selesai dimasukan kedalam aplikasi *Microsoft excel*, akan secara otomatis terdapat rangking tingkat Sekolah, selain dari Rangking tiap kelas tersebut.
9. Guru bisa mencetak sebagai bukti laporan setiap kelas atau secara seluruh dalam satu sekolah.

### 3.2. Hasil

Dari *workshop* yang sudah dilakukan tersebut, terlihat bahwa dengan penggunaan aplikasi ini sangat membantu guru dalam mengolah nilai hasil ujian akhir siswa SMP/MTs, karena dengan aplikasi *Microsoft excel 2016* tersebut guru tinggal memasukan jawaban siswa dari lembar jawaban yang ada, maka akan secara otomatis nilai mata pelajaran, jumlah dan rata-rata nilai seluruh mata pelajaran, rangking kelas bahkan rangking sekolah akan secara otomatis bisa ditampilkan dalam aplikasi tersebut. Selanjutnya guru tinggal mencetak sesuai kebutuhan setiap kelas atau seluruhnya dalam satu sekolah tersebut. Setelah pelaksanaan *workshop* dilakukan *posttest* untuk mengetahui Kembali pemahaman peserta terhadap apikasi *Microsoft excel* yang telah dipelajari, dimana 35 peserta atau 76% sudah paham dengan aplikasi ini, 11

peserta atau 24% masih belum paham, dan tidak ada lagi yang belum menggunakan aplikasi ini atau 0%, terlihat dari grafik dibawah ini :



Gambar 2. Hasil Posttest

Sehingga sosialisasi dan *workshop* ini menghasilkan beberapa manfaat bagi peserta sosialisai pada kegiatan ini, yaitu :

1. Para peserta Kepala Sekolah dan Waka Kurikulum mendapatkan ilmu yang bermanfaat atau wawasan tentang teknologi atau cara dalam pengolahan nilai hasil ujian siswa, dengan memanfaatkan *Microsoft excel 2016*.
2. Dengan penggunaan *Microsoft excel 2016*, sehingga bisa memudahkan bagi guru dalam memeriksa jawaban siswa dalam ujian akhir SMP/MTs kota Pagar Alam.
3. Dengan memanfaatkan teknologi atau cara ini, akan meringankan pekerjaan guru dalam memeriksa hasil ujian siswa dan menghemat waktu dalam pelaksanaannya.
4. Hasil dari pemeriksaan dengan menggunakan *Microsoft excel 2016*, yaitu akan mendapatkan nilai secara otomatis.



Gambar 3. Pelaksanaan workshop



Gambar 4. Bersama Pegawai Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar Alam

#### 4. KESIMPULAN

Dari pelaksanaan pengabdian yang telah dilaksanakan tersebut yaitu sosialisai aplikasi pengolahan nilai ujian akhir SMP/MTs kota Pagar Alam dengan menggunakan *Microsoft excel 2016*, menghasilkan :

1. Dalam pengolahan nilai ujian akhir siswa SMP/MTs kota Pagar Alam menggunakan suatu teknologi atau cara dengan memanfaatkan aplikasi.
2. Penggunaan aplikasi ini sangat membantu guru dalam mengolah nilai hasil ujian akhir siswa SMP/MTs, karena dengan aplikasi *Microsoft excel 2016* tersebut guru tinggal memasukkan jawaban siswa dari lembar jawaban yang ada, maka akan secara otomatis nilai mata pelajaran, jumlah dan rata-rata nilai seluruh mata pelajaran, ranking kelas bahkan ranking sekolah akan secara otomatis bisa ditampilkan dalam aplikasi tersebut. Selanjutnya guru tinggal mencetak sesuai kebutuhan setiap kelas atau seluruhnya dalam satu sekolah tersebut.

#### 5. SARAN

Semoga dengan diadakan sosialisai dan *workshop* aplikasi pengolahan nilai hasil ujian akhir SMP/MTs ini, yang dilaksanakan oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan kota Pagar

Alam ini, diharapkan dapat :

1. Menambah pengetahuan atau wawasan Kepala Sekolah atau Waka Kurikulum, yang selanjutnya akan ditransferkan ke guru-guru dilingkungan sekolah masing-masing.
2. Setiap sekolah dapat memanfaatkan teknologi atau cara yang berbasis komputer, dalam memeriksa atau mengoreksi nilai hasil ujian siswa.
3. Menghilangkan paradigma bahwa penggunaan teknologi yang berbasis computer itu sulit dan mahal

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan ini, tidak lepas atau peran serta dari beberapa pihak yaitu Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Pagar Alam yang telah memberikan tempat dan kesempatan dalam pelaksanaan pengabdian sosialisasi dan *workshop* aplikasi penilaian ujian akhir SMP/MTs kota Pagar Alam tahun 2021. Dan juga terima kasih terkhusus diucapkan kepada Kepala Seksi Kurikulum Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Pagar Alam ibu Lusi Suriani, M.Pd., yang telah banyak membantu dan memfasilitasi kegiatan *workshop* ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Barus, V.M., et al., *Sistem pakar untuk mendiagnosis hama pada tanaman jambu biji menggunakan metode bayes*. 2017. **2**(1).
- [2] SYAPUTRA, Asep. *Aplikasi E-Kelurahan Untuk Peningkatan Pelayanan Administrasi Dalam Mendukung Penerapan E-Government*. MATRIK: Jurnal Manajemen, Teknik Informatika dan Rekayasa Komputer, 2021, 20.2: 379-388.
- [3] Syahza, A. *Dampak nyata pengabdian perguruan tinggi dalam membangun negeri*. in *Unri Conference Series: Community Engagement*. 2019.
- [4] SYAPUTRA, Asep. *Pelatihan Maintenance Komputer Pada Himpunan Mahasiswa Teknik Informatika Kota Pagar Alam*. NGABDIMAS, 2020, 3.2: 75-81.
- [5] Suryadi, A., A. Nasution, and E.L.J.J.R. Febrianti, *Pengenalan Dan Pelatihan Bahasa Pemrograman Android Pada Siswa SMK Negeri 1 Air Joman-Kisaran*. 2018. **1**(2): p. 1-4.
- [6] Muslim, B.J.N., *Pelatihan Pembuatan Blog Bagi Guru Ma Ponpes Darul Mutaqin Kota Pagar Alam*. 2018. **1**(1): p. 6-11.
- [7] Murtani, A.J.S., *Sosialisasi Gerakan Menabung*. 2019. **1**(1): p. 279-283.
- [8] Putri, Y.J.J.I.M.I.d.K., *Pembuatan Motion Graphic sebagai Media Sosialisasi dan Promosi untuk Aplikasi Mobile Trading Online Mandiri Sekuritas*. 2017. **1**(02): p. 85-92.
- [9] Ifa Khoiria Ningrum, I., et al., *Workshop Labeling Dan Packaging Untuk Meningkatkan Nilai Jual Produk Lokal Keripik Ketela Di Desa Semenpinggir Kecamatan Kapas Kabupaten Bojonegoro*. 2018. **1**(2): p. 114-125.
- [10] Syaharuddin, S., et al., *Penelusuran Referensi Berbasis Digital Sebagai Peningkatan Soft Skill Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Tugas Akhir*. 2021. **3**(2): p. 151-155.
- [11] Sihombing, V. and G.J.J.J.M.P. Yanris, *Penerapan Aplikasi Dalam Mengolah Aset Desa (Studi Kasus: Kepenghuluan Sri Kayangan)*. 2020. **24**(1): p. 12-15.
- [12] Wardan, R. and D.J.J.A. Kurniadi, *Aplikasi Multimedia Pembelajaran Rambu Lalu Lintas Berbasis Android*. 2017. **14**(2): p. 125-132.
- [13] Andriyani, D., et al., *Aplikasi Microsoft Excel Dalam Penyelesaian Masalah Rata-rata Data Berkelompok*. 2019. **18**(1).
- [14] Dhewy, R.C.J.J.P.P.M.D.I., *Pelatihan Dasar-dasar Statistika dengan Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel di Sdn Pamotan II Kecamatan Porong*. 2018. **1**(1): p. 36-40.