

Pemanfaatan Macro VBA dalam Perekaman Data Untuk Meningkatkan Keahlian Pranata Komputer

David

STMIK Pontianak

Jalan Merdeka No. 372, Pontianak

Telp (0561) 735555, Fax (0561) 737777

e-mail: DavidLiau@gmail.com, David.Liau@yahoo.com

Abstrak

Pranata komputer sebagai pelaksana teknis fungsional penyelenggaraan kegiatan sistem informasi berbasis komputer di lingkungan instansi pemerintah harus memiliki kemampuan analisis dan desain sistem informasi. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini khususnya pada kelas pelatihan Pranata komputer di Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Kalimantan Barat ini bertujuan untuk memberikan keterampilan hard skill kepada peserta yang berkaitan dengan pemanfaatan Microsoft Excel dengan macro VBA dalam pengolahan dan perekaman data sehari-hari. Pelatihan ini mengembangkan potensi teknologi informasi serta meningkatkan kinerja instansi dengan meningkatkan keahlian pegawai negeri sipil yang menduduki jabatan fungsional Pranata Komputer sehingga mampu mengembangkan wawasan dan kompetensi sebagai tenaga pranata komputer yang berkualitas. Metode pelaksanaan program yang dilakukan dalam pelaksanaan pelatihan adalah dengan menjelaskan pengolahan data dengan excel kemudian memperkenalkan macro VBA Microsoft Excel serta teknik perekaman datanya. Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta terkait materi Macro VBA Microsoft Excel dan peserta merasa puas terhadap pelaksanaan pelatihan yang meliputi materi, kecukupan, penyampaian, sarana dan prasarana pelatihan. Kedepannya pengabdian ini dapat memuat perekaman data dengan membangun aplikasi database yang lebih lengkap.

Kata kunci: Pranata Komputer, Microsoft Excel, Macro, VBA, Pelatihan

1. Pendahuluan

Pegawai Negeri Sipil yang bekerja di bidang teknologi informasi disebut pranata komputer [1]. Pranata Komputer Bekerja pada satuan organisasi instansi dan bertugas pokok membuat, memelihara dan mengembangkan dan mengembangkan sistem dan atau program pengolahan dengan komputer [1]. Syarat minimal menjadi pranata komputer ialah berijazah serendah-rendahnya Sarjana Muda/D3 atau yang sederajat dan memiliki pendidikan/latihan dalam bidang

komputer dan pengalaman melakukan kegiatan di bidang komputer.

Pengembangan karir PNS (Pegawai Negeri Sipil) dapat dilakukan melalui beberapa tahapan yang telah ditentukan, misalnya melalui pendidikan dan pelatihan; kenaikan pangkat; dan promosi jabatan [2][3][4]. Ketiga pola pengembangan karir tersebut akan saling berhubungan dan saling terkait satu dengan lainnya. Kenaikan pangkat bisa saja terkait dengan promosi jabatan; demikian pula promosi jabatan diberikan dengan persyaratan telah mengikuti diklat yang telah ditentukan [5][6][7][8].

Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Kalimantan Barat menyelenggarakan pelatihan penyegaran bagi pejabat fungsional Pranata Komputer di Lingkungan Pemerintah Provinsi, Kabupaten / Kota se-Kalimantan Barat Tahun 2018 pada tanggal 16 s.d. 21 April 2018 yang terdiri dari 50 (lima puluh) jam pelajaran dengan jumlah target peserta sebanyak 30 (tiga puluh) orang peserta yang merupakan Pejabat Fungsional Pranata Komputer pada perangkat daerah provinsi dan Kabupaten/kota se-Kalimantan Barat, dan kegiatan tersebut dilaksanakan di Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Kalimantan Barat di Jalan Gusti Johan Idrus Nomor 12 Pontianak. Tujuan dari pelatihan penyegaran bagi pejabat fungsional pranata komputer ini adalah meningkatkan fungsi pranata komputer sebagai operator yang langsung menghasilkan keluaran yang nyata, praktis, dan hasilnya bisa dilihat dan langsung dirasakan dengan mengoperasikan perangkat komputer [1][8][9]. Contohnya ialah entri data, aplikasi menulis dan mencetak. Tujuan lainnya adalah Pengembangan potensi Teknologi Informasi untuk peningkatan kinerja instansi meningkatkan keahlian pegawai negeri sipil yang menduduki jabatan fungsional Pranata Komputer dalam mengembangkan wawasan meningkatkan kompetensi sebagai tenaga pranata komputer yang berkualitas [4][5].

Sebagai pelaksana teknis fungsional penyelenggaraan kegiatan sistem informasi berbasis komputer di lingkungan instansi pemerintah, seorang pranata komputer harus memiliki kemampuan analisis dan desain sistem informasi. Berkenaan dengan hal tersebut,

Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019

pihak Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Kalimantan Barat meminta bantuan penulis untuk menjadi narasumber dan memberikan materi pelatihan perekaman data.

Mengacu kepada kondisi tersebut, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini khususnya pada kelas pelatihan Pranata komputer di Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Kalimantan Barat ini bertujuan untuk memberikan keterampilan hard skill kepada peserta yang berkaitan dengan pemanfaatan Microsoft Excel dengan macro VBA dalam pengolahan dan perekaman data sehari-hari.

Microsoft Excel, salah satu aplikasi yang wajib dikuasai oleh semua pegawai negeri sipil. Dengan adanya produk buatan Microsoft ini tentu akan membuat kita semua bisa mengolah data dengan mudah dan cepat. Untuk memudahkan pekerjaan mereka tentunya harus menguasai rumus excel dasar yang paling sering digunakan dalam pengolahan data. Namun pada penggunaannya ternyata jarang sekali ada yang menggunakan macro VBA dikarenakan belum mengenal atau fasih menggunakannya. Studi pemanfaatan Microsoft Excel telah digunakan untuk pelaporan keuangan [10]. Selanjutnya macro excel juga dapat dikembangkan sebagai sistem informasi sederhana [11]. Oleh karena itu, maka dalam pengabdian kepada masyarakat inilah diberikan pengetahuan penggunaan macro VBA Microsoft Excel yang disusun dalam materi perekaman data.

VBA merupakan singkatan dari Visual Basic for Application yang merupakan turunan dari bahasa Visual Basic yang dikembangkan oleh Microsoft [12][13]. Ringkasnya VBA adalah bahasa pemrograman yang dikembangkan oleh Microsoft yang disertakan dalam sebagian besar produk yang merupakan bagian dari Microsoft Office [14][15][16]. Macro merupakan baris-baris perintah yang tersusun sebagai sebuah alat yang memungkinkan pengguna untuk menjalankan perintah secara otomatis dan menambahkan fungsionalitas pada formulir, laporan, dan kontrol[14][15][17].

2. Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan dengan lama pelaksanaan kegiatan selama 2 (dua) hari yaitu memberikan pelatihan penggunaan aplikasi Microsoft Excel untuk perekaman data menggunakan Macro VBA yang diatur dalam beberapa tahapan. Tahapan pelaksanaan kegiatan berupa pemaparan materi Microsoft Excel secara singkat, pengenalan Macro VBA, memberikan contoh kasus dan solusinya, pendampingan selama pelatihan, terakhir dilakukan evaluasi kegiatan.

Setelah diberi pembekalan materi, setiap peserta membentuk kelompok peserta dilatih melaksanakan praktikum dengan menggunakan laptop masing-masing

dengan praktikum kasus macro VBA sederhana. Pada sesi akhir pelatihan, peserta diberi soal latihan untuk mengetahui penguasaan materi dan keberhasilan program.

3. Hasil Pelaksanaan

Kegiatan awal yang dilakukan dalam pelaksanaan pelatihan adalah dengan menjelaskan pengolahan data dengan excel kemudian memperkenalkan macro VBA Microsoft Excel serta teknik perekaman datanya. Materi ini sebagai pembekalan kepada peserta terhadap pengetahuan pranata komputer yang banyak menggunakan Microsoft Excel sehari-harinya dalam penyelesaian pekerjaan mereka.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan di ruang kelas Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Provinsi Kalimantan Barat adalah sebuah kegiatan yang memberikan pelatihan keterampilan pemrograman menggunakan macro VBA dengan Microsoft Excel bagi peserta pranata komputer. Peserta pelatihan penyegaran bagi pejabat fungsional Pranata Komputer di Lingkungan Pemerintah Provinsi, Kabupaten / Kota se-Kalimantan Barat Tahun 2018 sejumlah 20 (dua puluh) orang dengan rincian sbb:

Tabel 1. Peserta Pelatihan

No	Jabatan	Jumlah Peserta
1	Pranata Komputer	5
2	Pranata Komputer Pertama	2
3	Pranata Komputer Penyelia	1
4	Pranata Komputer Pelaksana	5
5	Pranata Komputer Pelaksana Lanjutan	3
6	Pranata Komputer Terampil Pelaksana	2
7	Pranata Komputer Terampil Lanjutan	2
Jumlah		20

Adapun kegiatan pengabdian dilaksanakan selama dua hari yaitu pada hari Jum'at tanggal 20 April 2018 pukul 14.00 - 18.00 WIB (Gambar 3) dan hari Sabtu tanggal 21 April 2018 pukul 08.00 - 10.00 WIB (Gambar 4).



Gambar 1. Narasumber Memberikan Materi

Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019



Gambar 2. Foto Bersama Narasumber dan Peserta

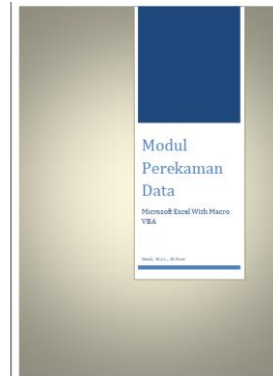


Gambar 3. Peserta sedang mengikuti pelatihan hari Pertama



Gambar 4. Peserta sedang mengikuti pelatihan hari kedua

Modul perekaman data sudah disiapkan sebelum kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan. Modul sejumlah 37 (tiga puluh tujuh) halaman berisikan tutorial hingga pemrograman menggunakan macro serta beberapa contoh aplikasi dengan macro excel (gambar 5).



Gambar 5. Cover Modul Perekaman Data Microsoft Excel with Macro VBA

Materi Hari pertama adalah penggunaan Macro VBA Microsoft Excel dengan beberapa sub materi yaitu pengenalan Macro VBA Microsoft Excel, mengaktifkan Menu Developer pada Microsoft Excel, Mematikan Security Macro Excel agar macro dapat berjalan dengan baik serta latihan-latihan macro VBA diantaranya latihan membuat macro sederhana, latihan membuat macro untuk sortir data, latihan untuk membuat macro fungsi terbilang. Latihan berikutnya adalah membuat macro sederhana untuk melakukan sortir atau pengurutan data. Excel sudah memiliki beberapa cara untuk mengurutkan data dengan cepat. Saat menyortir menggunakan VBA, maka perlu menggunakan metode Range.Sort dalam kode macro. Perintah 'Range' akan menjadi data yang ingin diurutkan. Misalnya, jika hendak menyortir data di A1:A10, maka 'Range-nya' adalah Range ("A1: A10"). Pengguna Microsoft Excel sering menggunakan kalimat terbilang untuk hitung keuangan (Misal untuk Kuitansi), mungkin sangat ingin dari hasil yang diperoleh ada tambahan kalimat yang menyebutkan jumlah hasil perhitungan. Misal hasil perhitungan seperti Rp 1.000.000,- muncul kalimat Satu Juta Rupiah. Pekerjaan mengubah dari angka menjadi kalimat seperti diatas disebut Fungsi Terbilang. Fungsi terbilang akan tercatat dalam daftar function di excel dalam kelompok user defined, artinya fungsi yang dibuat oleh pengguna.

Materi hari kedua ialah penggunaan user form macro VBA Microsoft Excel. Pada pelatihan ini peserta akan Merancang dan Menambahkan Form pada VBA Editor dengan latihan database excel berupa aplikasi Form Data pegawai sederhana. File database akan tersimpan dalam file excel sedangkan untuk input menggunakan form entri data yang sudah didesain sedemikian rupa sehingga memiliki fitur CRUD (Create, Read, Update dan Delete) Gambar 6 dan Gambar 7).

The screenshot shows a Windows-style application window titled 'Form Entri Data Pegawai'. It contains several input fields: 'txtNIP' for NIP, 'txtNama' for Name, and 'txtAlamat' for Address. There are also radio buttons for 'OptLakiLaki' and 'OptPerempuan' to select gender. Below these are radio buttons for 'Laki-Laki' and 'Perempuan'. At the bottom, there are four buttons: 'Cari', 'Tambah', 'Edit', and 'Delete'. Arrows point from the buttons to labels below them: 'cmdCari', 'cmdTambah', 'cmdEdit', and 'cmdDelete'.

Gambar 6. Tampilan Desain Userform CRUD

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns labeled 'No', 'NIP', 'Nama', 'Alamat', and 'Jenis_Kelamin'. Row 2 is highlighted in yellow.

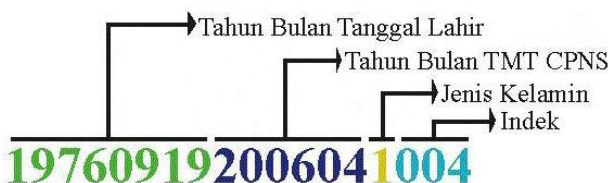
Gambar 7. Tampilan Desain Sheet sebagai Database CRUD

Latihan berikutnya yaitu Macro VBA untuk Form Login. Form login dibutuhkan agar aplikasi tidak dapat digunakan oleh orang lain yang tidak berhak. Form Login pada aplikasi juga merupakan salah satu cara untuk mengamankan dan melindungi data dalam aplikasi dari pihak-pihak yang tidak diinginkan. Aplikasi hanya akan dapat digunakan oleh User yang mengetahui Username/Password login saja (Gambar 8).

The screenshot shows a 'Form Login' window with two text boxes for 'Username' and 'Password'. At the bottom, there are two buttons: 'Cancel' and 'Login'.

Gambar 8. Tampilan Desain Userform Login

Latihan berikutnya adalah Membuat Tabel Data Pegawai dengan Input NIP dan Nama Pegawai dengan User Form.



Gambar 9. Format NIP

NIP (Nomor Induk Pegawai) diberikan kepada setiap Pegawai Negeri Sipil termasuk Calon Pegawai Negeri Sipil. NIP terdiri atas 18 (delapan belas) digit yang terdiri dari (Gambar 9 dan Gambar 10): contoh : 199203132015121002

8 digit pertama adalah tahun, bulan & tanggal lahir, pada contoh diatas 19920313 (Tahun 1992, Bulan 03 (Maret), Tanggal 13); 6 digit berikutnya adalah tahun & bulan pengangkatan CPNS, pada contoh diatas 201512 berarti tahun 2015, bulan 12 (Desember); 1 digit berikutnya adalah angka pengenal untuk menunjukkan jenis kelamin (angka 1 untuk Laki-laki, angka 2 untuk perempuan); 3 digit terakhir adalah angka pengenal yang menunjukkan Nomor Urut CPNS/PNS.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns labeled 'No', 'NIP', 'Nama', 'Tgl Lahir', 'Tahun', 'Bulan', 'Tanggal', 'Tgl. Pengangkatan CPNS', 'Tahun Bulan', 'Jenis Kelamin', and 'No. Urut'.

Gambar 10. Tampilan Desain Sheet sebagai Database NIP

Dalam rangka lebih meningkatkan kemampuan peserta pelatihan dalam pemrograman macro VBA, maka peserta diberikan kesempatan untuk mengerjakan beberapa soal latihan. Setiap peserta diberikan waktu selama 15-20 menit untuk mengerjakan soal latihan yang diberikan (Gambar 10). Sembari peserta mengerjakan, dilakukan monitoring untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta dalam menggunakan macro VBA.

Dari pengamatan yang dilakukan, kemampuan peserta sangat bervariasi dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan. Hal ini terkendala pada kemampuan analisis kasus dan menyusun algoritma yang tepat untuk menyelesaikan soal-soal latihan tersebut. Peserta mengalami kesulitan karena selama bekerja sebagai pegawai negeri sipil dengan jabatan pranata komputer sudah jarang sekali menyentuh coding atau pemrograman. Untuk mengatasi kesulitan tersebut penulis memberikan cara serta bagaimana menyusun algoritma yang tepat untuk menjawab soal-soal latihan tersebut.



Gambar 10. Peserta Mengerjakan Latihan Soal

Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat 2019

SINDIMAS 2019

STMIK Pontianak, 29 Juli 2019

Kegiatan yang terakhir adalah dengan melakukan test yang bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan setelah dilakukan serangkaian kegiatan pelatihan. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dan pengetahuan dalam otomatisasi perekaman data peserta terkait materi Macro VBA Microsoft Excel dan peserta merasa puas terhadap pelaksanaan pelatihan yang meliputi materi, kecukupan, penyampaian, sarana dan prasarana pelatihan. Secara umum, kegiatan pelatihan yang dilaksanakan telah berhasil memberikan pengetahuan dan pemahaman baru bagi peserta pelatihan.

4. Kesimpulan

Pemanfaatan Macro VBA Microsoft Excel guna otomatisasi perkantoran di lingkungan instansi pemerintah khususnya pranata komputer merupakan bagian yang penting untuk meningkatkan kualitas informasi, dan pelatihan ini dapat ditindak lanjuti oleh pimpinan instansi setempat. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta terkait materi Macro VBA Microsoft Excel dan peserta merasa puas terhadap pelaksanaan pelatihan yang meliputi materi, kecukupan, penyampaian, sarana dan prasarana pelatihan. Pelatihan ini juga bisa dikembangkan untuk pengabdian selanjutnya, sehingga dapat memuat perekaman data dengan membangun aplikasi database yang lebih lengkap.

Daftar Pustaka

- [1]. T. Rachmalia. "Model Perencanaan Karir Pranata Komputer". *Jurnal Teknik Industri*. 5(3). 2015.
- [2]. R. Roesdi. "Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan dalam Meningkatkan Kualitas Kinerja SDM pada Kantor Bea Cukai Bandar Lampung". *Bisnis & Manajemen*, 295. 2008.
- [3]. P. J. A. Respati, & I. Ratniamasih. "Analisis Pelaksanaan Pendidikan dan Pelatihan Bidang Kompetensi Teknis Umum Pegawai Negeri Sipil Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Provinsi Jawa Barat". Doctoral dissertation. Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Unpas Bandung. 2018.
- [4]. M. A. Maulana, M. Erman. "Pelaksanaan Program Pendidikan dan Pelatihan (Diklat) oleh Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia (BPSDM) Provinsi Riau Tahun 2016". *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Sosial dan Ilmu Politik*, 6(1), 1-12. 2019.
- [5]. R. Sumanti. "Pengembangan Kompetensi Pegawai Negeri Sipil (PNS) Di Daerah: Tantangan dan Peluang". *Jurnal Transformasi Administrasi*, 8(2), 115-129. 2018.
- [6]. G. A. Wijaya, M.S. Ma'arif, & A. Sukmawati. "Strategi Pengembangan Karier PNS Fungsional Umum di Institut Pertanian Bogor". *Jurnal Penyuluhan*, 10(1). 2015.
- [7]. F. Kamal. "Tinjauan Pendidikan dan Pelatihan untuk Pegawai Negeri Sipil Pada Suatu Instansi Pemerintah". *Perspektif*, 13(1), 20-30. 2015.
- [8]. F. Handayani, & R. Sari. "Analisis Kompetensi Arsiparis Profesional di Indonesia". *JIPI (Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi)*, 3(2), 226-237. 2018.
- [9]. L. Andriani. "Analisis Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil (PNS) Jabatan Fungsional Tertentu Dalam Meningkatkan Profesionalisme Pegawai Pada Pemerintah Kabupaten Bungo". Doctoral dissertation, Universitas Terbuka. 2016.
- [10]. A. Hanjani, Parwoto, S. Widadi. "Program Pemberdayaan dan Pelatihan Sistem Laporan Keuangan Lembaga Keuangan Mikro Berbasis Temporary Space Transaction Method". *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 271-282. 24 April 2018
- [11]. A. Hanif. "Sistem Informasi Sederhana Menggunakan Spreadsheet dan Macro Untuk Usaha Mikro Informal". *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS) (Vol. 1, No. 1)*. 2019.
- [12]. P. Blayney, & M. Freeman. "Automated formative feedback and summative assessment using individualised spreadsheet assignments". *Australasian Journal of Educational Technology*, 20(2), 209-231. 2004.
- [13]. K. W. Wong, & J.P. Barford. "Teaching Excel VBA as a problem solving tool for chemical engineering core courses". *Education for Chemical Engineers*, 5(4), e72-e77. 2010.
- [14]. S. Roman. "Writing Excel macros with VBA". O'Reilly Media, Inc. 2002.
- [15]. R. Bovey, S. Bullen, & D. Wallentin. "Professional Excel development: The definitive guide to developing applications using Microsoft Excel, VBA, and .Net". Addison-Wesley Professional. 2009.
- [16]. D. Birbaum, & M.A. Vine. "Microsoft Excel VBA programming for the absolute beginner". Cengage Learning. 2007.
- [17]. J. Walkenbach. "Excel 2010 power programming with VBA". Vol. 6. John Wiley & Sons. 2010.