

The Influence of Human Resource Quality, Work Professionalism and Commitment to Employee Performance at PT. Mitra Jua Abadi In Waru-Sidoarjo

[Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Profesionalisme Kerja dan Komitmen terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi Di Waru-Sidoarjo]

Tiara Ramadhani¹⁾, Dewi Komala Sari^{*2)}

¹⁾Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Manajemen, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: dewikomalasari@umsida.ac.id

Abstract. *This research aims to determine the role of human resource quality, work professionalism, and commitment on the performance of employees at PT. Mitra Jua Abadi in Waru-Sidoarjo. This study employs a quantitative approach. The population in this research consists of all employees of PT. Mitra Jua Abadi, totaling 40 employees. The research sampling technique was done through saturated sampling, resulting in a sample of 40 respondents. The data collection technique involved distributing questionnaires, and the responses were measured using a Likert scale. The data analysis technique used in this research is the SPSS version 25 application. The results of this research indicate that, simultaneously, human resource quality, work professionalism, and commitment have a significant influence on the performance of employees at PT. Mitra Jua Abadi in Sidoarjo.*

Keywords : *human resource quality; work professionalism; commitment; employee performance*

Abstract. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peran kualitas sumber daya manusia, profesionalisme kerja dan komitmen terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Mitra Jua Abadi sejumlah 40 karyawan. Teknik sampling penelitian ini dilakukan dengan teknik sampling jenuh sehingga sampel penelitian berjumlah 40 responden. Teknik pengumpulan data dengan menyebarkan kuisioner dan jawaban diukur melalui skala Likert. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa secara simultan kualitas sumber daya manusia, profesionalisme kerja, dan komitmen berpengaruh terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi Sidoarjo.

Kata Kunci : Kualitas Sumber Daya Manusia; Profesionalisme Kerja; Komitmen; Kinerja Karyawan

I. PENDAHULUAN

Dunia bisnis adalah sebuah aktivitas yang sangat diminati oleh masyarakat, dunia bisnis pun yang semakin ketat dan perkembangan teknologi yang semakin maju membuat perusahaan harus mampu beradaptasi dan bertahan demi kelangsungan dan kemajuan perusahaan. Sumber Daya Manusia (SDM) memegang peran yang sangat penting yakni sebagai faktor pendorong untuk keberhasilan suatu perusahaan. Pada era persaingan bisnis yang semakin kompetitif, kinerja karyawan menjadi faktor kritis yang mempengaruhi keberhasilan suatu organisasi. PT. Mitra Jua Abadi merupakan perusahaan yang berlokasi di Perum Deltasari Indah Blok BE 17 Kureksari, Waru-Sidoarjo pada perusahaan ini memberikan pekerjaan penyediaan jasa seleksi karyawan dalam hal pengamanan area. Adapun fenomena yang ada pada PT. Mitra Jua Abadi tentang adanya beberapa karyawan yang melakukan pelanggaran di akibatkan karena kendala ekonomi, sehingga mempengaruhi kualitas SDM terhadap kinerjanya, dan juga komitmen dari beberapa karyawan ada yang tidak baik mengakibatkan kebocoran data perusahaan ke pihak luar yang mempengaruhi tujuan dari perusahaan. Tidak hanya itu profesional bekerja juga mempengaruhi kinerja karyawan, bahwa di perusahaan tingkat profesionalitas dalam bekerja sangat di perhitungkan oleh client yang membuat mereka di terima dalam bekerja, tetapi dari beberapa karyawan ada yang tidak profesional dalam menjalankan tugas yang mengakibatkan client berfikir ulang dalam mencari karyawan yang dibutuhkan.

Kinerja pada dasarnya adalah apa yang dilakukan atau tidak dilakukan karyawan. Kinerja karyawan adalah yang mempengaruhi seberapa banyak mereka memberi kontribusi kepada organisasi yang antara lain termasuk kuantitas output, kualitas output, jangka waktu output, kehadiran di tempat kerja, sikap kooperatif. Penilaian kinerja

disebut juga sebagai evaluasi karyawan, tinjauan kinerja, dan penilaian hasil. Penilaian kinerja adalah proses pengevaluasian kinerja, penyusunan rencana pengembangan, dan pengkomunikasian hasil proses tersebut kepada karyawan itu sendiri [1].

Sumber daya manusia yang berkualitas dalam arti sebenarnya adalah kerja yang dikerjakannya akan menghasilkan sesuatu yang memang dikehendaki dari pekerjaan tersebut, atau juga dapat diartikan sebagai suatu seni untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi melalui pengaturan orang-orang lain untuk melaksanakan berbagai pekerjaan yang diperlukan, atau dengan kata lain tidak melakukan pekerjaan-pekerjaan itu sendiri [2]. Sumber daya manusia memainkan peran penting baik dalam skala mikro (organisasi) maupun dalam skala makro (negara). Pada setiap organisasi, besar atau kecil, bertaraf internasional, regional ataupun domestik, kunci keberhasilan utama bagi organisasi tersebut terletak pada kualitas sumber daya manusia yang mengendalikan dan menjalankannya. Sumber daya manusia merupakan satu-satunya sumber daya yang memiliki akal perasaan, keinginan, keterampilan, pengetahuan, dorongan, daya dan karya (rasio, rasa dan karsa). Tanpa adanya unsur manusia dalam perusahaan, tidak mungkin perusahaan tersebut dapat bergerak dan berjalan menuju yang diinginkan. SDM perlu dikelola secara baik dan profesional agar dapat tercipta keseimbangan antara kebutuhan SDM dengan tuntutan serta kemajuan bisnis perusahaan [3].

Profesionalisme adalah keandalan dan profesionalisme yang dengannya tugas dilakukan sehingga dapat dilakukan dengan kualitas tinggi, tepat waktu, dengan kecerdasan dan prosedur yang mudah dipahami dan diikuti klien. Jadi dapat dipahami bahwa profesionalisme adalah suatu kemampuan atau keahlian yang ditopang oleh keterampilan dan pengetahuan, yang ditopang oleh sikap kerja yang harus ditunjukkan dalam bekerja agar dapat melaksanakan tugas dengan benar dan dengan demikian menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas secara efisien dan efektif [4]. Profesionalisme dan kedisiplinan memiliki keterkaitan yang erat. Terdapat penelitian yang membuktikan bahwa disiplin kerja berpengaruh terhadap produktivitas pegawai [5].

Seorang karyawan yang memiliki kualitas, profesional kerja juga harus mempunyai komitmen terhadap perusahaan. Komitmen organisasi secara umum merupakan suatu ketentuan yang disetujui bersama dari semua personil dalam suatu organisasi mengenai pedoman, pelaksanaan serta tujuan yang ingin dicapai bersama dimasa yang akan datang [6]. Oleh karenanya setiap karyawan harus mempunyai prinsip pada dirinya untuk bisa memajukan perusahaan agar dapat terwujud tujuannya sesuai dengan apa yang kita inginkan bersama. Komitmen merupakan komitmen yang diciptakan oleh semua komponen-komponen individual dalam menjalankan operasional organisasi. Komitmen itu bisa tercipta jika seseorang di organisasi, melaksanakan hak beserta kewajiban mereka berdasarkan dengan tugas juga fungsinya masing-masing dalam organisasi [7].

Adapun kesenjangan dari penelitian terdahulu yang dapat digunakan sebagai peluang untuk pembeda dengan penelitian saat ini yang menyatakan bahwa Kualitas Sumber Daya Manusia memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan pada PT. PIN (Persero) Pelaksana Pembangkit Bukit Asam Tanjung Enim [8]. Sedangkan terdapat penelitian yang menyatakan bahwa Kualitas Sumber Daya Manusia tidak memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan Kantor Kependudukan Pencatatan Sipil Kota Bima [9]. Kemudian penelitian yang menyatakan bahwa profesionalisme kerja tidak memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan di Dinas Sosial Kabupaten Labuhanbatu [10]. Sedangkan terdapat penelitian yang menyatakan bahwa Profesionalisme Kerja memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEPDA) Sulawesi Utara [11]. Selanjutnya penelitian yang menyatakan bahwa Komitmen memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Salatiga) [12]. Sedangkan penelitian yang menyatakan bahwa Komitmen tidak memiliki pengaruh signifikan dan negatif terhadap Kinerja Karyawan pada PT Asuransi Jasa Indonesia. Berdasarkan hasil penelitian akan pengaruh variabel bebas terhadap kinerja karyawan yang tidak sama maka peneliti ingin membuktikan pengaruh tiga variabel yang diduga mempengaruhi kinerja karyawan, yakni kualitas SDM, profesionalisme kerja, dan komitmen [13].

Dengan melihat beberapa hal yang terjadi di atas kemudian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Profesionalisme Kerja dan Komitmen terhadap Kinerja Karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo”**.

Rumusan masalah

Pengaruh kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen secara pasial terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo.

Pertanyaan Penelitian

Apakah pengaruh kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen secara pasial terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo

Kategori SDGs

Penelitian ini sesuai dengan indikator 9 *Sustainable development goals* (SDGs) yaitu *Industry, Innovation, And Infrastructure*. <https://sdgs.un.org/goals/goal9>

Literature Review

1. Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan merupakan definisi dari hasil sesuatu yang diraih oleh karyawan atau pegawai tersebut dalam pekerjaannya sesuai dengan kriteria yang berlaku untuk suatu pekerjaan tertentu [14]. Kinerja karyawan juga dapat dikatakan sebagai hasil kerja seseorang secara keseluruhan yang ditunjukkan dengan bukti secara konkrit [15]. Kinerja karyawan merupakan hasil kerja seseorang secara kualitas maupun secara kuantitas yang telah dicapai oleh karyawan dalam menjalankan tugas sesuai tanggung jawab yang diberikan. Kinerja adalah kuantitas atau kualitas hasil kerja individu atau sekelompok di dalam organisasi dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsi yang berpedoman pada norma, standard operasional prosedur, kriteria dan ukuran yang telah ditetapkan atau yang berlaku dalam organisasi[16]. Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja karyawan : Kualitas kerja, Kuantitas, Ketepatan Waktu, Efektifitas, dan Kemandirian[17].

2. Kualitas Sumber Daya Manusia

Kualitas Sumber Daya Manusia adalah nilai dari perilaku seseorang dalam mempertanggung jawabkan semua perbuatannya baik dalam kehidupan pribadi maupun kehidupan bermasyarakat dan berbangsa. Adapun terdapat berpendapat Sumber Daya Manusia yang berkualitas adalah sumber daya manusia yang mampu menciptakan bukan saja nilai komparatif, tetapi juga nilai kompetitif, generative, inovatif dengan menggunakan energi tertinggi seperti *intelligence, creativity, dan imagination*, tidak lagi semata - mata menggunakan energi kasar seperti bahan mentah, lahan, air, energi otot, dan sebagainya[18]. Kualitas Sumber Daya Manusia memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap kinerja karyawan. hal ini karena Kesuksesan sebuah perusahaan sangat tergantung dengan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM)-nya. Untuk itu, sebuah perusahaan perlu untuk terus melakukan berbagai kegiatan maupun pelatihan yang bisa membantu seluruh SDM-nya untuk terus mengembangkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan arah pembangunan perusahaan[19]. Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kualitas sumber daya manusia : Pendidikan, Memahami bidangnya, Kemampuan pengembangan diri, Semangat kerja, dan Kemampuan perencanaan pengorganisasian[20].

3. Profesionalisme Kerja

Profesionalisme kerja merupakan sebutan mengacu kepada sikap mental dalam bentuk komitmen dari para anggota suatu profesi mewujudkan dan meningkatkan kualitas profesionalnya. Profesionalisme kerja juga dapat dikatakan sebagai suatu perilaku yang perlu dikembangkan oleh para pekerja saat berada di lingkungan perusahaan. Profesionalisme kerja adalah suatu sikap atau keadaan dalam melaksanakan pekerjaan dengan memerlukan keahlian melalui pendidikan dan pelatihan tertentu dan dilakukan sebagai suatu pekerjaan yang menjadi sumber penghasilan [15]. Seorang karyawan yang memiliki sikap profesional yang tinggi akan dihargai oleh pimpinan dan rekan-rekan kerja dalam pekerjaannya, sehingga karyawan tersebut merasa puas dengan pekerjaan yang dijalaniannya sehingga dapat meningkatkan kinerjanya[21]. Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur profesionalisme kerja : Kemampuan pengembangan terhadap pekerjaan, Kualitas hasil kerja, Sarana prasarana, Teknologi informasi, dan Keandalan[22].

4. Komitmen

Komitmen organisasi adalah suatu keadaan dimana seseorang memihak pada suatu golongan dan tujuan-tujuannya, serta berminat memelihara keanggotaannya. Keterlibatan seseorang yang tinggi dalam suatu pekerjaan berarti memihak pada pekerjaan tertentu seorang individu, sementara komitmen organisasi yang tinggi merekrut individu tersebut[23]. Komitmen memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan. Dimana semakin kuatnya komitmen organisasi karyawan akan meningkatkan kinerja karyawan. Ada beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur komitmen : Kebanggaan terhadap perusahaan, Kesediaan/kemauan untuk berpihak/ berkorban bagi perusahaan, dan Kesetiaan terhadap perusahaan[24].

Penelitian Terdahulu

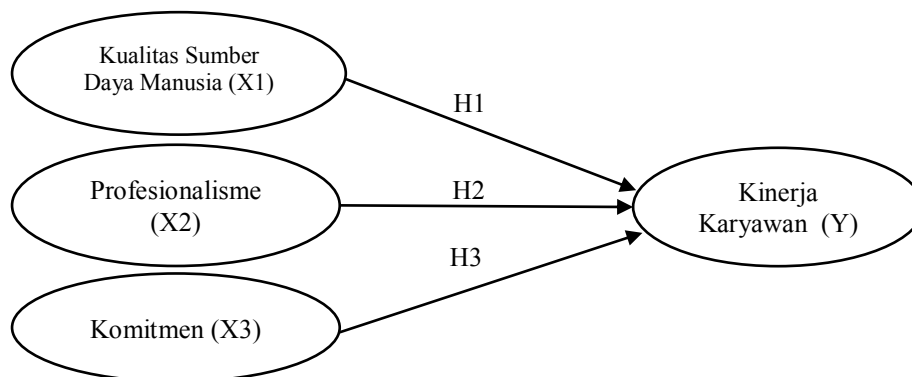
Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh pihak lain dapat dijadikan sebagai dasar atau acuan yang berkaitan dengan penelitian ini. Terdapat sejumlah penelitian terdahulu yang sebanding dengan penelitian ini, diantaranya adalah penelitian yang berjudul “Pengaruh Budaya Organisasi, Perilaku Kepemimpinan, Pengambilan Keputusan Dan Profesionalisme Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada Kantor Radio Republik Indonesia Kota Padang” hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Budaya Organisasi, Perilaku Kepemimpinan, Pengambilan Keputusan dan Profesionalisme Kerja terhadap Kinerja Karyawan [25]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Komitmen Dan Motivasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Inspektorat Kabupaten Kediri” hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas sumber daya manusia, komitmen

dan motivasi secara parsial dan simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja pegawai pada Inspektorat Kabupaten Kediri [26]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia dan Profesionalisme Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. PIN (Persero) Pelaksana Pembangkit Bukit Asam Tanjung Enim” Hasil uji t membuktikan bahwa secara parsial kualitas SDM (8,535 atau 0,000) dan profesionalisme kerja (11,545 atau 0,000) berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan [20]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Profesionalisme, Karakteristik Pekerjaan dan Komitmen Organisasi terhadap Kinerja Pegawai di Dinas Sosial Kabupaten Labuhanbatu Utara” hasil Penelitian Variabel profesionalisme, karakteristik pekerjaan dan komitmen organisasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pegawai dalam bekerja di Dinas Sosial Kabupaten Labuhanbatu Utara, Variabel profesionalisme secara parsial tidak ada pengaruh signifikan kinerja pegawai di Dinas Sosial Kabupaten Labuhanbatu Utara, variabel karakteristik pekerjaan secara parsial tidak ada pengaruh signifikan kinerja pegawai di Dinas Sosial Kabupaten Labuhanbatu Utara, variabel komitmen organisasi secara parsial ada pengaruh signifikan kinerja pegawai di Dinas Sosial Kabupaten Labuhanbatu Utara [12]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Komitmen Organisasi Dan Kepuasan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan (Studi Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Salatiga)” hasil penelitian menunjukkan komitmen organisasi berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan, kepuasan kerja berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan serta secara bersama-sama komitmen organisasi dan kepuasan kerja berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan [13]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Profesionalisme, Kopetensi dan Dukungan Organisasi terhadap Kinerja Akuntan Forensik Lembaga Pemeriksa Keuangan Negara” hasil uji hipotesis secara simultan menunjukkan bahwa profesionalisme, kompetensi dan dukungan organisasi memiliki pengaruh secara positif signifikan terhadap kinerja akuntan forensik. Untuk hasil penelitian secara parsial ketiga variabel independen memiliki pengaruh secara positif signifikan terhadap kinerja akuntan forensik [27]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Kualitas Sumber Daya Manusia, Disiplin Kerja dan Pengembangan Karir terhadap Prestasi Kerja Pegawai Dinas Perhubungan Provinsi Maluku” diperoleh hasil bahwa kualitas sumber daya manusia berpengaruh positif terhadap prestasi kerja, hasil kerja berpengaruh positif pengaruh disiplin terhadap prestasi kerja, pengembangan karir berpengaruh positif positif terhadap prestasi kerja Pegawai Dinas Perhubungan Provinsi Maluku [28]. Penelitian yang berjudul “Pengaruh Kompetensi dan Komitmen Organisasi terhadap Kinerja Karyawan PT. Hamatek Indo Bekasi” hasil penelitian menunjukkan bahwa: Kompetensi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Hamatek Indo, Komitmen organisasi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Hamatek Indo, Kompetensi dan Komitmen Organisasi secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Hamatek Indo [18].

II. METODE

Kerangka Konseptual

Faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan sebagai variabel terikat, yaitu kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen sebagai variabel bebas. Dalam memberikan kemudahan informasi tentang kerangka konseptual penelitian, dapat dilihat pada gambar 1 :



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Hipotesis

Berdasarkan pokok permasalahan diatas, maka diajukan hipotesis sebagai berikut :

H1 : Kualitas sumber daya manusia berpengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru – Sidoarjo.

H2 : Profesionalisme berpengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru – Sidoarjo.

H3 : Komitmen berpengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru – Sidoarjo.

Jenis Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel umumnya dilakukan secara acak, dengan menggunakan instrumen penelitian, analisis data atau statistik yang memiliki tujuan untuk menguji hipotesis yang sudah ditentukan [29]. Adapun cara yang digunakan dalam metode penelitian kuantitatif ini adalah dengan melakukan penyebaran kuesioner yang tujuannya untuk memperkuat data-data agar dapat menunjukkan hubungan antar variabel dan mengembangkan teori serta hipotesis dari suatu teori yang sudah ada yang berkaitan dengan fenomena alam yang sedang terjadi.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di **PT. Mitra Jua Abadi berada di** Perumahan Deltasari Indah BE 15, Kureksari, Kecamatan Waru, Kabupaten Sidoarjo.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya [30]. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan PT. Mitra Jua Abadi Waru – Sidoarjo.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *sampling* jenuh yang juga dikenal sebagai teknik *sampling* sensus, adalah metode pengambilan sampel di mana seluruh populasi target dipilih sebagai sampel. Dalam teknik ini, tidak ada pemilihan acak atau pengambilan sampel secara terbatas. Sebaliknya, semua unit atau elemen dalam populasi diambil sebagai sampel [30]. Jumlah populasi pada penelitian ini adalah 40 karyawan. Jadi, dari jumlah populasi tersebut peneliti akan mengambil sampel sebanyak 40 responden

Sumber Data

Sumber data merupakan subyek dari mana data dapat diperoleh. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, antara lain:

1. Data Primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Jadi data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau sumber data pertama di dalam objek penelitian yaitu responden penelitian [29]. Data responden pada penelitian ini mengenai Kualitas Sumber Daya Manusia, Profesionalisme Kerja dan Komitmen pengaruhnya terhadap Kinerja Karyawan, menggunakan metode kuesioner yang disebar kepada seluruh karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru - Sidoarjo .

2. Data Sekunder

Data sekunder menurut adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, baik berupa literatur maupun berupa keterangan atau sumber data kedua dari data yang dibutuhkan dan ada hubungannya dengan objek di penelitian ini. Dalam penelitian ini data sekunder diperoleh dari *website*, buku, jurnal dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Tanggapan Responden

Keterangan		Skor										Total	
		STS	%	TS	%	N	%	S	%	SS	%		
Kualitas SDM	X1.1	0	0	0	0	6	15	18	45	16	40	40	100%
	X1.2	0	0	2	5	6	15	16	40	16	40		
	X1.3	2	5	0	0	8	20	20	50	10	25		
	X1.4	0	0	0	0	10	25	10	25	20	50		
	X1.5	0	0	0	0	14	35	16	40	10	25		
Profesionalisme	X2.1	0	0	4	10	2	5	10	47,5	15	37,5	40	100%
	X2.2	0	0	7	17,5	6	15	18	45	9	22,5		
	X2.3	0	0	0	0	1	2,5	23	57,5	16	40		
	X2.4	0	0	0	0	3	7,5	28	70	9	22,5		
	X2.5	0	0	1	2,5	2	5	23	57,5	14	35		

Komitmen	X3.1	0	0	10	25	2	5	9	22,5	19	47,5	40	100%
	X3.2	0	0	5	12,5	9	22,5	18	45	8	20		
	X3.3	0	0	0	0	4	10	14	35	22	55		
Kinerja Karyawan	Y.1	0	0	2	5	2	5	16	40	20	50	40	100%
	Y.2	0	0	0	0	4	10	12	30	24	60		
	Y.3	0	0	0	0	4	10	14	35	22	55		
	Y.4	0	0	1	2,5	2	5	17	42,5	20	50		
	Y.5	0	0	0	0	5	12,5	19	47,5	16	40		

Uji Kualitas Data

1. Uji Validitas

Tabel 2. Uji Validitas

Indikator	R hitung	R Tabel	Sig.	Keterangan
X1.1	0,827			Valid
X1.2	0,767			Valid
X1.3	0,560			Valid
X1.4	0,829			Valid
X1.5	0,698			Valid
X2.1	0,576			Valid
X2.2	0,692			Valid
X2.3	0,620			Valid
X2.4	0,466			Valid
X2.5	0,572	0,320	0,05	Valid
X3.1	0,798			Valid
X3.2	0,634			Valid
X3.3	0,858			Valid
Y.1	0,864			Valid
Y.2	0,765			Valid
Y.3	0,848			Valid
Y.4	0,732			Valid
Y.5	0,708			Valid

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa hasil penelitian seluruh item pernyataan kuesioner dari variabel (X), dan variabel (Y) memiliki nilai korelasi diatas r hitung lebih besar dari r tabel yang bernilai 0,320 (>0,320) sehingga dapat dikatakan bahwa item pernyataan kuesioner dari varibel (X), dan Variabel (Y) dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur variabel yang telah diteliti.

2. Uji Reliabilitas

Tabel 3. Uji Reliabilitas

Variabel	Cronbach alpha	Nilai Kritis	Keterangan
Kualitas Sumber Daya Manusia (X1)	0.793		Reliabel
Profesionalisme (X2)	0.501	0,50	Reliabel
Komitmen (X3)	0.580		Reliabel
Kinerja Karyawan (Y)	0.843		Reliabel

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa hasil penelitian seluruh variabel (X), dan variabel (Y) memiliki nilai *Cronbach Alpha* > 0,50 sehingga dapat dikatakan bahwa seluruh variabel dapat dikatakan bahwa instrument kuesioner yang digunakan memiliki reliabilitas.

Uji Asumsi Klasik

1. Uji Normalitas

Tabel 4. Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	<i>Unstandardized Residual</i>	
<i>N</i>		40
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	.0000000	.0000000
	1.76134227	1.77346189
<i>Most Extreme Differences</i>	.099	.094
	.085	.094
	-.099	-.073
<i>Test Statistic</i>		.099
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>		.200 ^{c,d}

Dari hasil pengujian diperoleh nilai Asymp Sig. 0,200 ($0,200 > 0,05$). Sehingga dapat diartikan jika data berdistribusi normal.

2. Uji Linieritas

Tabel 5. Uji Linieritas

Variabel	F	Sig. Linearity	Kondisi	Kesimpulan
X1 -> Y	28,894	0.000	Sig. < 0,05	Linier
X2 -> Y	4,525	0.041	Sig. < 0,05	Linier
X3 -> Y	17,850	0.000	Sig. < 0,05	Linier

Dari hasil pengujian linieritas pada tabel menunjukkan bahwa variabel kualitas sumber daya manusia (X1), profesionalisme (X2), dan komitmen (X3), mempunyai hubungan yang linier terhadap variabel kinerja karyawan (Y). Hal ini menunjukkan bahwa variabel kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen berpola linier terhadap kinerja karyawan.

3. Uji Multikolinieritas

Tabel 6. Uji Multikolinieritas
Coefficients^a

Model		<i>Collinearity Statistics</i>	
		<i>Tolerance</i>	<i>VIF</i>
1	(Constant)		
	Kualitas Sumber Daya Manusia	.926	1.080
	Profesionalisme	.961	1.040
	Komitmen	.917	1.090

Dari hasil pengujian diatas, diperoleh nilai VIF untuk variabel kualitas sumber daya manusia sebesar 1.080 (< 10), variabel profesionalisme sebesar 1.040 (< 10), dan variabel komitmen sebesar 1.090 (< 10). Berdasarkan hasil pengujian yang diperoleh maka dapat dinyatakan bahwa regresi linier berganda yang digunakan dalam penelitian ini bebas dari multikolinieritas. Yang berarti bahwa diantara variabel bebas tidak saling mempengaruhi.

4. Uji Autokorelasi

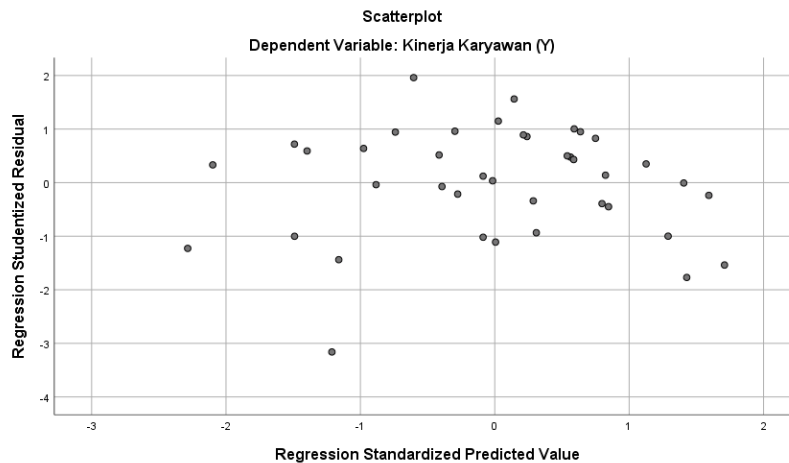
Tabel 7. Uji Autokorelasi
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.775 ^a	.601	.567	1.83326	1.674

Pada hasil pengujian autokorelasi penelitian ini, nilai Durbin-Watson dari perhitungan DW sebesar 1,674 dan nilai ini berarti bahwa $dL < DW < 4 - dU$ ($1,338 < 1,674 < 3,342$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam

penelitian ini tidak terdapat autokorelasi.

5. Uji Heteroskedastisitas



Pada gambar dapat dilihat bahwa titik-titik data yang digunakan pada penelitian ini menyebar disekitar angka 0 dari garis sumbu Y. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa variabel bebas tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.

Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 8. Uji Analisis Regresi Linier Berganda
Coefficients^a

<i>Model</i>		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	<i>t</i>	<i>Sig.</i>
		<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>		
1	<i>(Constant)</i>	.595	3.372		.176	.861
	Kualitas SDM (X1)	.454	.088	.565	5.164	.000
	Profesionalisme (X2)	.252	.137	.198	1.845	.073
	Komitmen (X3)	.405	.141	.315	2.867	.007

Pada tabel diatas, berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan melalui rumus sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + e$$

$$Y = 0,595 + 0,454X_1 + 0,252X_2 + 0,405X_3 + e$$

Berdasarkan hasil perolehan persamaan dapat dijelaskan makna dan arti koefisien regresi sebagai berikut :

a. Konstanta (a)

Nilai konstanta yang bernilai positif 0,595 Hal ini menunjukkan bahwa tanpa adanya pengaruh variabel bebas yaitu kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen maka nilai variabel terikat yaitu kinerja karyawan tetap konstan sebesar 0,595.

b. Kuliatas Sumber Daya Manusia (X₁)

Koefisien bernilai 0,454 antara variabel kualitas sumber daya manusia dengan kinerja karyawan memiliki hubungan yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa jika variabel kualitas sumber daya manusia mengalami sebuah kenaikan satu satuan, maka variabel kinerja karyawan akan mengalami kenaikan sebesar 0,454 satuan.

c. Profesionalisme (X₂)

Koefisien bernilai 0,252 antara variabel profesionalisme dengan kinerja karyawan memiliki hubungan yang positif, Maka dapat disimpulkan bahwa jika variabel profesionalisme mengalami sebuah kenaikan satu satuan, maka variabel kinerja karyawan akan mengalami kenaikan sebesar 0,252 satuan.

d. Komitemen (X₃)

Koefisien bernilai 0,405 antara variabel komitmen dengan kinerja karyawan memiliki hubungan yang positif. Maka dapat disimpulkan bahwa jika variabel komtmten mengalami sebuah kenaikan satu satuan, maka variabel kinerja karyawan akan mengalami kenaikan sebesar 0,292 satuan.

Uji Hipotesis

1. Uji Parsial (Uji t)

Tabel 9. Hasil Uji Parsial (Uji t)
Coefficients^a

Model		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.595	3.372		.176	.861
	Kualitas SDM (X1)	.454	.088	.565	5.164	.000
	Profesionalisme (X2)	.252	.137	.198	1.845	.073
	Komitmen (X3)	.405	.141	.315	2.867	.007

Dengan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 5% (0,05) dan *degree of freedom* sebesar $k = 3$ dan $df_2 = n - k - 1$ ($40 - 3 - 1 = 36$) sehingga diperoleh ttabel sebesar 1,688 maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

a. Kualitas Sumber Daya Manusia

H0 = Variabel kualitas sumber daya manusia secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

H1 = Variabel kualitas sumber daya manusia secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan

Berdasarkan tabel uji t diperoleh thitung sebesar 5,164, Hal ini menunjukkan bahwa t hitung 5,164 lebih besar daripada t tabel 1,688. Dengan demikian H1 diterima dan H0 ditolak, artinya variabel kualitas sumber daya manusia berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan.

b. Profesionalisme

H0 = Variabel profesionalisme secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan

H2 = Variabel profesionalisme secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan

Berdasarkan tabel uji t diperoleh thitung sebesar 1,845 Hal ini menunjukkan bahwa t hitung 1,845 lebih besar daripada t tabel 1,688, Dengan demikian H2 diterima dan H0 ditolak, artinya variabel profesionalisme secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan.

c. Komitmen

H0 = Variabel komitmen secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan

H3 = Variabel komitmen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan

Berdasarkan tabel uji t diperoleh thitung sebesar 2,867 Hal ini menunjukkan bahwa t hitung 2,867 lebih besar daripada t tabel 1,688, Dengan demikian H3 diterima dan H0 ditolak, artinya variabel komitmen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

2. Koefisien Determinasi Berganda (R²)

Tabel 10. Hasil Uji R²
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.775 ^a	.601	.567	1.83326

Pada tabel diatas dapat dijelaskan bahwa nilai dari hasil pengujian determinan berganda (R²) adalah sebesar 0,601 atau 60,1% sehingga dapat dijelaskan bahwa variabel kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen dapat menjelaskan tentang variabel kinerja karyawan dalam penelitian ini dan sisanya sebesar 39,9% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dijadikan objek dalam penelitian ini.

3. Koefisien Korelasi Berganda (R)

Tabel 11. Hasil Uji R
Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.775 ^a	.601	.567	1.83326

Jangkauan nilai R berkisar 0-1, yang maksudnya adalah semakin mendekati 1 maka akan semakin kuat hubungan yang dimiliki oleh variabel bebas dengan variabel terikat, Namun apabila semakin mendekati 0 maka hubungan yang dimiliki semakin lemah atau bahkan tidak memiliki hubungan sama sekali antara variabel bebas dengan variabel terikat, Dapat dilihat pada tabel uji R bahwa nilai R sebesar 0,775 Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dinilai cukup kuat karena mempunyai nilai yang mendekati angka 1.

Pembahasan

Hasil dari penelitian diatas dapat diketahui seberapa besar pengaruh kualitas sumber daya manusia, profesionalisme, dan komitmen terhadap kinerja karyawan dengan menggunakan aplikasi pengolahan data SPSS statistik versi 25.

1. Hipotesis pertama : Kualitas sumber daya manusia berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru – Sidoarjo.

Berdasarkan analisis membuktikan bahwa kualitas sumber daya manusia memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo. Kualitas sumber daya manusia dipengaruhi oleh lima indikator yaitu, pendidikan, memahami bidangnya, kemampuan, semangat kerja dan kemampuan perencanaan pengorganisasian. Dari kelima indikator tersebut, pendidikan dan semangat kerja yang memiliki nilai tertinggi. Hal ini dibuktikan dari hasil pernyataan responden yang dominan pada indikator pendidikan dan semangat kerja, dimana karyawan dapat melaksanakan pekerjaannya karena di dukung oleh latar belakang pendidikan yang sesuai dan memiliki semangat yang tinggi dalam menyelesaikan pekerjaannya.

Hasil penelitian ini sesuai teori yang dikemukakan bahwa kualitas sumber daya manusia memberikan pengaruh yang signifikan dan positif terhadap kinerja karyawan. hal ini karena Kesuksesan sebuah perusahaan sangat tergantung dengan kualitas sumber daya manusianya. Untuk itu, sebuah perusahaan perlu untuk terus melakukan berbagai kegiatan maupun pelatihan yang bisa membantu seluruh SDM-nya untuk terus mengembangkan potensi yang dimilikinya sesuai dengan arah pembangunan perusahaan[19]. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara kualitas sumber daya manusia terhadap kinerja karyawan [20], penelitian lain yang membuktikan bahwa kualitas sumber daya manusia berpengaruh terhadap kinerja karyawan [26], dan juga penelitian yang membuktikan secara parsial variabel kualitas sumber daya manusia memiliki pengaruh secara positif signifikan terhadap kinerja [28].

2. Hipotesis kedua : Profesionalisme kerja berpengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru – Sidoarjo

Berdasarkan analisis membuktikan bahwa profesionalisme berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo. Profesionalisme kerja dipengaruhi oleh lima indikator yaitu kemampuan, kualitas hasil kerja, sarana dan prasarana, teknologi dan informasi, dan keandalan. Dari kelima indikator tersebut, sarana dan prasarana serta keandalan yang memiliki nilai tertinggi. Hal ini di buktikan dari hasil responden yang dominan pada indikator sarana dan prasarana, dimana karyawan dapat memanfaatkan sarana dan prasarana di perusahaan dengan baik untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaannya. Selain itu hasil dari responden pada indikator keandalan menyatakan karyawan PT. Mitra Jua Abadi handal dalam melakukan pekerjaan secara individu maupun tim.

Hasil penelitian ini sesuai teori yang dikemukakan bahwa seorang karyawan yang memiliki sikap profesional yang tinggi akan dihargai oleh pimpinan dan rekan-rekan kerja dalam pekerjaannya, sehingga karyawan tersebut merasa puas dengan pekerjaan yang dijalankannya sehingga dapat meningkatkan kinerjanya [21]. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan antara Profesionalisme Kerja terhadap Kinerja Karyawan [25], penelitian lain yang membuktikan bahwa profesionalisme kerja berpengaruh terhadap Kinerja Karyawan [20], dan juga penelitian yang membuktikan secara parsial variabel profesionalisme memiliki pengaruh secara positif signifikan terhadap kinerja [27].

3. Hipotesis ketiga : Komitmen berpengaruh terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru – Sidoarjo.

Berdasarkan analisis membuktikan bahwa komitmen berpengaruh secara signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi. Komitmen dipengaruhi oleh tiga indikator yaitu kemauan, kebanggan dan kesetiaan. Dari ketiga indikator tersebut kesetiaan yang memiliki nilai tertinggi. Hal ini di buktikan dari hasil responden yang dominan pada indikator kesetiaan, dimana karyawan sulit untuk meninggalkan perusahaan ini dikarenakan takut tidak mendapatkan kesempatan bekerja di tempat lain. Mereka juga bersedia melakukan upaya ekstra disamping pekerjaan yang sudah ditentukan untuk membantu keberhasilan perusahaan, mereka dengan senang hati menceritakan dengan bangga kepada orang lain bahwa perusahaan PT. Mitra Jua Abadi sebagai organisasi yang bagus untuk bekerja.

Hasil penelitian ini sesuai teori yang dikemukakan bahwa Komitmen memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap Kinerja Karyawan. Dimana semakin kuatnya komitmen organisasi karyawan akan meningkatkan kinerja karyawan [6]. Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang membuktikan bahwa komitmen secara parsial

berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan [26], penelitian lain membuktikan variabel komitmen organisasi secara parsial ada pengaruh signifikan kinerja pegawai [12], selanjutnya penelitian yang membuktikan bahwa komitmen organisasi berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan [13], dan juga penelitian lain yang membuktikan Komitmen organisasi secara parsial berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan [18].

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dan diuraikan maka dapat disimpulkan, Kualitas sumber daya manusia berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi. Profesionalisme kerja berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi. Komitmen berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi. Kualitas sumber daya manusia, profesionalisme kerja dan komitmen secara simultan berpengaruh terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo. Secara *teoritis*, penelitian ini mengimplikasi bahwa kualitas sumber daya manusia, profesionalisme kerja dan komitmen secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo. Secara praktis, penelitian ini mengimplikasi agar PT. Mitra Jua Abadi lebih memperhatikan kinerja karyawannya terutama pada kualitas sumber daya manusia. Hal tersebut dimaksudkan agar PT. Mitra Jua Abadi dapat meningkatkan kinerja karyawan dan berimplikasi terhadap kinerja karyawan sehingga PT. Mitra Jua Abadi perusahaan sukses kedepannya.

Saran

Bagi PT. Mitra Jua Abadi, disarankan untuk lebih meningkatkan kualitas sumber daya manusia, profesionalisme kerja dan komitmen, agar terjadi peningkatan terhadap kinerja karyawannya. Saran untuk penelitian berikutnya adalah menambah atau meneliti diluar variabel-variabel ini, sehingga dapat diperoleh hasil penelitian yang lebih bervariasi, sehingga mampu menggambarkan faktor-faktor yang dapat meningkatkan kinerja karyawan. Sedangkan keterbatasan masalah dalam penelitian ini ada peneliti hanya memfokuskan permasalahan dan fenomena pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo. Keterbatasan referensi tentang peneliti sebelumnya dan batasan pada penelitian ini adalah pembahasan sebatas pada pengaruh kualitas sumber daya manusia, profesionalisme kerja dan komitmen terhadap kinerja karyawan pada PT. Mitra Jua Abadi di Waru-Sidoarjo.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dengan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan artikel. Semoga penelitian yang sederhana ini dapat menambah pengetahuan baru dan semoga bermanfaat bagi para pembaca.

REFERENSI

- [1] W.-K. Chen, *Linear Networks and Systems*. Belmont, CA: Wadsworth, 1993, pp. 123-135.
- [2] R. Hayes, G. Pisano, D. Upton, and S. Wheelwright, *Operations, Strategy, and Technology: Pursuing the competitive edge*. Hoboken, NJ: Wiley, 2005.
- [3] *The Oxford Dictionary of Computing*, 5th ed. Oxford: Oxford University Press, 2003.
- [4] A. Rezi and M. Allam, "Techniques in array processing by means of transformations, " in *Control and Dynamic Systems*, Vol. 69, Multidemsional Systems, C. T. Leondes, Ed. San Diego: Academic Press, 1995, pp. 133-180.
- [5] O. B. R. Strimpel, "Computer graphics," in *McGraw-Hill Encyclopedia of Science and Technology*, 8th ed., Vol. 4. New York: McGraw-Hill, 1997, pp. 279-283.
- [6] H. Ayasso and A. Mohammad-Djafari, "Joint NDT Image Restoration and Segmentation Using Gauss–Markov–Potts Prior Models and Variational Bayesian Computation," *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 19, no. 9, pp. 2265-77, 2010. [Online]. Available: [IEEE Xplore, http://www.ieee.org](http://www.ieee.org). [Accessed Sept. 10, 2010].
- [7] A. Altun, "Understanding hypertext in the context of reading on the web: Language learners' experience," *Current Issues in Education*, vol. 6, no. 12, July 2003. [Online]. Available: <http://cie.ed.asu.edu/volume6/number12/>. [Accessed Dec. 2, 2004].

- [8] H. Imron, R. R. Isnanto and E. D. Widianto, "Perancangan Sistem Kendali pada Alat Listrik Rumah Tangga Menggunakan Media Pesan Singkat (SMS)". *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol.4, no. 3, pp. 454-462, Agustus 2016. [Online]. doi: <http://dx.doi.org/10.14710/4.3.2016.454-462>. [Diakses 4 September 2016].
- [9] J. R. Beveridge and E. M. Riseman, "How easy is matching 2D line models using local search?" *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, vol. 19, pp. 564-579, June 1997.
- [10] E. H. Miller, "A note on reflector arrays," *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, to be published.
- [11] L. Liu and H. Miao, "A specification based approach to testing polymorphic attributes," in *Formal Methods and Software Engineering: Proc. of the 6th Int. Conf. on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004, Seattle, WA, USA, November 8-12, 2004*, J. Davies, W. Schulte, M. Barnett, Eds. Berlin: Springer, 2004. pp. 306-19.
- [12] J. Lach, "SBFS: Steganography based file system," in *Proc. of the 2008 1st Int. Conf. on Information Technology, IT 2008, 19-21 May 2008, Gdansk, Poland* [Online]. Available: IEEE Xplore, <http://www.ieee.org>. [Accessed: 10 Sept. 2010].
- [13] H. A. Nimr, "Defuzzification of the outputs of fuzzy controllers," presented at 5th Int. Conf. on Fuzzy Systems, 1996, Cairo, Egypt. 1996.
- [14] T. J. van Weert and R. K. Munro, Eds., *Informatics and the Digital Society: Social, ethical and cognitive issues: IFIP TC3/WG3.1&3.2 Open Conf. on Social, Ethical and Cognitive Issues of Informatics and ICT*, July 22-26, 2002, Dortmund, Germany. Boston: Kluwer Academic, 2003.
- [15] R. E. Sorace, V. S. Reinhardt, and S. A. Vaughn, "High-speed digital-to-RF converter," U.S. Patent 5 668 842, Sept. 16, 1997.
- [16] European Telecommunications Standards Institute, "Digital Video Broadcasting (DVB): Implementation guidelines for DVB terrestrial services; transmission aspects," *European Telecommunications Standards Institute*, ETSI TR-101-190, 1997. [Online]. Available: <http://www.etsi.org>. [Accessed: Aug. 17, 1998].
- [17] "A 'layman's' explanation of Ultra Narrow Band technology," Oct. 3, 2003. [Online]. Available: <http://www.vmsk.org/Layman.pdf>. [Accessed: Dec. 3, 2003].
- [18] G. Sussman, "Home page - Dr. Gerald Sussman," July 2002. [Online]. Available: <http://www.comm.pdx.edu/faculty/Sussman/sussmanpage.htm>. [Accessed: Sept. 12, 2004].
- [19] *FLEXChip Signal Processor (MC68175/D)*, Motorola, 1996.
- [20] A. Karnik, "Performance of TCP congestion control with rate feedback: TCP/ABR and rate adaptive TCP/IP," M. Eng. thesis, Indian Institute of Science, Bangalore, India, Jan. 1999.
- [21] F. Sudweeks, *Development and Leadership in Computer-Mediated Collaborative Groups*. PhD [Dissertation]. Murdoch, WA: Murdoch Univ., 2007. [Online]. Available: Australasian Digital Theses Program.
- [22] J. Padhye, V. Firoiu, and D. Towsley, "A stochastic model of TCP Reno congestion avoidance and control," Univ. of Massachusetts, Amherst, MA, CMPSCI Tech. Rep. 99-02, 1999.
- [23] *Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specification*, IEEE Std. 802.11, 1997.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.