

SOCIAL MEDIA ANALYTICS DAN ANALISIS DINAMIKA KELOMPOK GENG MOTOR

by Priyono Priyono

Submission date: 22-Apr-2019 07:32PM (UTC+0700)

Submission ID: 1116875376

File name: AL_MEDIA_ANALYTICS_DAN_ANALISIS_DINAMIKA_KELOMPOK_GENG_MOTOR.pdf (4.61M)

Word count: 10279

Character count: 62174

[REDACTED]
[REDACTED] STRATEGIS NASIONAL



B
[REDACTED]

Dr.Priyono, MM./0731126501
Edi Surya Negara, S.Kom., [REDACTED]/0205038803
[REDACTED], S.Kom., [REDACTED]/0203107801

UNIVERSITAS BINA DARMA
NOVEMBER 2018

HALAMAN PENGESAHAN

: Dr PRIYONO, S.E., M.M.
: Universitas Bina Darma
: 0731126501
: Lektor Kepala
: Manajemen
: 081252485878
: priyono@unipasby.ac.id

: EDI SURYA NEGARA S.Kom.,
: 0205038803

: RIA ANDRYANI S., M.M.
: 0203107801
: Bina Darma

:
: 2
: 72
: 145

I
Universitas **Bina**
Darma *Wings*
Fakultas Ilmu Komputer
(M. Izman Herdiyansyah, ST., MM., PhD.)
NIP/NIK 990109088

, 31-10 -

(Dr. PRIYONO, S.E., M.M.)
NIP/NIK 0731126501

Menyetujui,
Direktur LPPM

Universitas **Bina**
Darma *Wings*
L P P M (Dr. Hardiyansyah, MSi.)
NIP/NIK 196610181992031008

Daftar Isi

| | |
|---|----|
| I | 1 |
| 1.1 [REDACTED] dan Permasalahan | 1 |
| 1.2 [REDACTED] dan Keutamaan [REDACTED] | 3 |
| 1.3 Hasil dan Luaran [REDACTED] | 5 |
| II Tinjauan Pustaka | 7 |
| II.1 Geng Motor | 7 |
| II.2 Jejaring Sosial | 7 |
| II.3 <i>Social Media Analytics</i> | 8 |
| II.4 Penelitian Sebelumnya | 10 |
| III Metode Penelitian | 11 |
| III.1 Fase Penelitian | 11 |
| III.2 Rancangan Big Data Arsitektur | 13 |
| IV Biaya dan Jadwal Penelitian | 16 |
| IV.1 Jadwal Penelitian | 16 |
| V Hasil dan Luaran Yang Dicapai | 17 |
| V.1 Representasi Data | 17 |
| V.1.1 Jejaring Sosial Sebagai Graph | 17 |
| V.1.2 Formalisasi | 17 |
| V.1.3 Communities | 18 |
| V.2 Pengembangan Perangkat Lunak Crawler | 22 |
| V.3 Proses Penarikan Data | 22 |
| V.4 Data Kelompok Geng Motor Yang Bersumber Dari Facebook | 22 |
| V.5 Luaran Yang Dicapai | 24 |
| VI Kesimpulan dan Saran | 26 |
| 1. Justifikasi Anggaran Penelitian | 30 |
| 1.1 Honorarium Tahun II | 31 |

| | | |
|-----|---|----|
| 1.2 | Peralatan Penunjang Tahun II | 32 |
| 1.3 | Bahan Habis Pakai, Publikasi, dan Internet Tahun II | 33 |
| 1.4 | Biaya Perjalanan Sampling Data dan Akomodasi Tahun II | 34 |
| 2. | | 35 |
| 3 | | 36 |
| 4 | | 38 |
| 4.1 | | 38 |
| | E Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal | 38 |
| | F | 39 |
| | G | 42 |
| | H Lainnya | 42 |
| | I | 42 |
| 4.2 | Biodata Anggota Peneliti 1 | 43 |
| | | 43 |
| | | 44 |
| | | 45 |
| | | 46 |
| | | 46 |
| | | 47 |
| | | 47 |
| | | 47 |
| | | 47 |
| 4.3 | Biodata Anggota Peneliti 2 | 48 |
| | | 49 |



Gambar

| | | |
|---|--|----|
| 1 | Peta Jalan Penelitian | 3 |
| 2 | Target Luaran Penelitian | 6 |
| 1 | Diagram tulang ikau kegiatan penelitian | 12 |
| 2 | Arsitektur Teknologi | 14 |
| 3 | Arsitektur Infrastruktur | 15 |
| 1 | Proses <i>community detection</i> dan pembuktian | 21 |
| 2 | Proses Penarikan Data Group Facebook | 23 |
| 3 | Data kelompok geng motor | 24 |
| 4 | Mapping data kelompok geng motor menjadi graph | 25 |

Ringkasan

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan tahun ke dua dari penelitian Strategis Nasional Institusi yang [redacted] 2017 [redacted] 2018 [redacted], atas perubahan peraturan dari [redacted] berubah menjadi [redacted] Strategi Nasional (Stratas).

Tujuan dari penelitian ini adalah memanfaatkan "big data" yang ada di internet, ilmu-ilmu sosial dan perilaku, dan teknologi komputer [redacted]²⁴ mencakup masyarakat. Masalah sosial yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah perilaku dan dinamika dari kelompok yang berpotensi menjadi ancaman bagi keamanan dan ketertiban umum. Walaupun penelitian ini menjadikan geng motor sebagai fokus penelitian, namun teknik dan teknologi yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat diterapkan untuk mempelajari dan menantau perilaku dan dinamika kelompok teroris dan organisasi kejahatan. Memahami perilaku dan dinamika kelompok sangat diperlukan pemerintah dalam membuat kebijaksanaan yang tepat dan efektif dalam mengatasi masalah sosial yang ditimbulkan oleh keberadaan kelompok ini. Bagi institusi penegak hukum hasil penelitian ini membantu merancang respon yang tepat untuk mengantisipasi ancaman yang mungkin timbul.

Penelitian ini menggunakan analisis jejeran sosial (*social network analysis*) sebagai instrumen yang akan mengungkapkan struktur sosial dari geng motor. Umumnya data yang digunakan untuk analisis jejeran sosial berasal dari survei atau studi etnografi namun teknik pengumpulan data konvensional sulit dilakukan pada kelompok/organisasi yang bersinggungan dengan kegiatan melawan hukum. Data jejeran sosial [redacted] situs media sosial yang banyak digunakan oleh masyarakat. Analisis dilakukan dengan menggunakan teknik *data mining* dan *network analysis*.

Kegiatan pada tahun pertama telah menghasilkan: 1) Perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan data dari situs media sosial Twitter dan Facebook; 2) Mengkaji validitas dan potensi informasi yang dapat diekstraksi dari data tersebut; 3) Mengembangkan teknik dan algoritma yang digunakan untuk merepresentasikan data menjadi graph dengan definisi yang telah ditentukan sebelumnya.

Kegiatan tahun kedua ini akan difokuskan untuk melakukan: 1) Membangun arsitektur "big data" sebagai infrastruktur dalam melakukan *social media analytics*; 2) Me-

verifikasi hasil dari *social media analytics* ini dengan data kepolisian dari empat kota yaitu Bandung, Surabaya, Semarang, dan Makassar, 3) Melakukan analisis jaringan sosial kelompok geng motor dengan menggunakan metode *community detection* untuk mendekati kelompok geng motor pada media sosial facebook dan twitter, dan 4) Melakukan analisis sentralitas untuk melihat aktor yang paling berperan pada jaringan kelompok geng motor.

Hasil penelitian telah mencapai 100% dimana peneliti telah mendapatkan hasil pengukuran sentralitas dengan metode analisis jaringan sosial sentralitas yang menghasilkan aktor-aktor sentral dari sebuah komunitas geng motor di Jakarta dan Bandung.

Sampai dengan April 2014, data [1] men-
catat sebanyak [2] beredar [3] masyarakat. Sebagian pengguna
menunjukkan antusiasme mereka terhadap kendaraan yang mereka gunakan dengan ber-
gabung membentuk kelompok atau klub sepeda motor. Mayoritas dari kelompok ini
merupakan anggota masyarakat yang taat hukum dan jauh dari kegiatan melawan hu-
kum, namun sebagian kecil terlibat dalam aktivitas yang mengganggu ketertiban umum
bahkan mengarah kepada tindakan kriminal yang dilakukan secara berkelompok atau
terorganisir. Kelompok pengendara sepeda motor yang memiliki kecenderungan melaku-
kan kegiatan yang mengganggu ketertiban umum dan melawan hukum ini dikenal di
masyarakat dengan nama "geng motor".

Geng motor sebagai sebuah fenomena sosial yang mulai meresahkan masyarakat men-
syaratkan kajian sosial yang mendalam sebagai dasar menentukan kebijakan yang perlu
diambil pemerintah dalam upaya pencegahan dan pengendalian tindak kejahatan. Penga-
lamam di beberapa negara seperti Amerika Serikat, Canada, Australia dan New Zealand
menunjukkan bahwa kelompok pengendara sepeda motor yang awalnya hanya melakukan
gangguan ketertiban umum dengan mudah berubah menjadi "*Outlaws Motorcycle Gang*"
yang merupakan organisasi kriminal yang terlibat dalam bisnis prostitusi, perdagangan
manusia, penyelundupan senjata, narkotika dan obat-obat terlarang, dan kejahatan se-
rins lainnya (Quinn, 2001; Quinn dan Koch, 2003; Shields, 2012). Kenyataan bahwa
Indonesia dalam keadaan darurat narkotika, bukan merupakan hal yang mustahil jika
geng motor akan berinteraksi dan berkolaborasi dengan organisasi kriminal lain. Untuk
mencegah geng motor yang awalnya merupakan *youth delinquency group* bertransformasi
menjadi organisasi kriminal diperlukan kebijakan dan respons yang tepat dan efektif da-
lam mengantisipasi ancaman yang mungkin timbul. Lebih lanjut kebijakan dan respons
yang tepat dan efektif memerlukan pemahaman tentang perilaku, struktur sosial, dan
dinamika kelompok dari geng motor.

Analisis konten sederhana pada situs berita *online* berbahasa Indonesia tentang ak-
tivitas geng motor dari tahun 2012 sampai dengan April 2015, akan memberikan hasil

sebanyak 94 tindak kejahatan dilakukan oleh anggota geng motor di berbagai kota di Indonesia. Walaupun angka ini terlihat kecil namun perlu digerikawati bahwa ini adalah pemberitaan terkait dengan aktivitas geng motor yang dianggap perlu atau layak untuk diberitakan. Lebih dari 95% dari aktivitas yang diberitakan merupakan tindak kejahatan/kriminal yang berakhir di pengadilan. Aktivitas yang tidak termasuk ke dalam tindak kejahatan serius seperti pelanggaran lalu-lintas dan gangguan ketertiban umum yang dilakukan oleh anggota geng motor sangat kali luput dari pemberitaan. Di sisi lain, pencarian menggunakan [REDACTED] Scholar sama sekali tidak memberikan hasil. Jika dibandingkan dengan pencarian menggunakan kata kunci "kekerasan dalam rumah tangga" yang memberikan hasil sebanyak 10600, hal ini menunjukkan bahwa jumlah studi atau kajian ilmiah tentang fenomena geng motor di Indonesia yang masih sangat rendah dan belum terindeks di Google Scholar, yang karena satu dan lain hal tidak dipublikasikan. Kajian ilmiah tentang geng motor, baik dari sisi sosiologi, kriminologi, psikologi, pendidikan, maupun hukum, masih terbatas dalam bentuk skripsi sarjana strata-1 yang lingkup penitiannya hanya meliputi satu kota tertentu, dengan menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif dengan fokus statistik deskriptif laporan pengaduan yang diterima oleh pihak kepolisian (Laboratorium Kesejahteraan Sosial, Universitas Padjadjaran, 2010; Tofail, 2013). Penelitian seperti ini tidak dapat memberikan pemahaman yang dalam dan menyeluruh (*insights*) tentang perilaku dan dinamika geng motor sebagai kelompok yang memiliki struktur sosial.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan tahun ke dua dari penelitian Hibah Produk Terapan yang [REDACTED] 2017 [REDACTED] 2018 [REDACTED] atas perubahan peraturan dari [REDACTED] berubah menjadi [REDACTED] Strategi Nasional (Stranas). Penelitian ini dilakukan pada Data Science Interdisciplinary Research Center Universitas Bina Darma, yang secara keseluruhan rencana dan kegiatan penelitian tertua siang pada "Peta Jalan Penelitian" yang [REDACTED] pada [REDACTED] 1.

Kegiatan [REDACTED] telah menghasilkan: 1) Perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan data dari situs media sosial Twitter dan Facebook. 2) Mengkaji validitas dan potensi informasi yang dapat diekstraksi dari data tersebut, 3) Mengembangkan teknik dan algoritma yang digunakan untuk merepresentasikan data menjadi graph dengan definisi yang telah ditentukan sebelumnya.

Kegiatan tahun kedua ini akan difokuskan untuk melakukan: 1) Membangun arsitektur "big data" sebagai infrastruktur dalam melakukan *social media analytics*. 2) Moverifikasi hasil dari *social media analytics* ini dengan data kepolisian dari empat kota yaitu Bandung, Surabaya, Semarang, dan Makassar, 3) Melakukan analisis jaringan sosial kelompok geng motor dengan menggunakan metode *community detection* untuk men-



Gambar 1: Peta Jalan Penelitian

deteksi kelompok geng motor pada media sosial facebook dan twitte, dan 4) Melakukan analisis sentralitas untuk melihat aktor yang paling berperan pada jaringan kelompok geng motor.

1.2 Tujuan dan Keutamaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menunfaatkan apa yang dikenal di dunia ilmu pengetahuan sebagai "big data", ilmu-ilmu sosial dan perilaku (*social and behavioral sciences*) serta teknologi informasi dan Komunikasi (TIK) dalam memahami

Masalah sosial yang menjadi perhatian dalam penelitian ini adalah perilaku dan dinamika kelompok (*group behavior and dynamics*) dari kelompok yang berpotensi menjadi ancaman bagi keamanan dan ketertiban umum, seperti geng, kelompok radikal/teroris dan organisasi kriminal. Walaupun penelitian ini menjadikan geng motor sebagai objek penelitian, namun teknik dan teknologi yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat diterapkan untuk mempelajari dan memantau perilaku dan dinamika kelompok radikal atau organisasi kriminal.

Alasan pemilihan geng motor sebagai objek penelitian terutama disebabkan masih sangat minimnya kajian akademis yang mendalam tentang fenomena geng motor. Alasan

lainnya adalah usia mereka yang terlibat dalam tindak kejahatan yang dilakukan oleh pengotor masih sangat muda (hasil analisis keten memunjukkan korban dan pelaku tindak kriminal berkisar antara 15 – 22 tahun), ini berarti baik korban pelaku sum-sum menjadi korban dalam proses penegakan hukum. Untuk masalah ini pencegahan adalah solusi terbaik dan pencegahan hanya dapat diakukan dengan kebijakan pemerintah yang tepat dan efektif berdasarkan pemahaman yang mendalam dari menyebruh tentang pengotor sebagai sebuah fenomena sosial.

Berbeda dengan penelitian masalah-masalah sosial yang menggunakan ilmu sosiologi kriminologi, atau psikologi konvesional yang mengandalkan pengumpulan data menggunakan survei maupun etnografi untuk mengungkap dampak dan penyebab (*causes and effects*) dari masalah-masalah tersebut, penelitian ini menggunakan paradigma jejaring sosial (*social network analysis*). Analisis jejaring sosial (*social network analysis*) memberikan pandangan alternatif dimana atribut-atribut yang dimiliki oleh individu menjadi berkutang dibandingkan hubungan dan ikatan dengan aktor-aktor lain yang berada di dalam jejaring. Analisis jejaring sosial telah digunakan untuk menjelaskan fenomena-fenomena sosial dan perilaku organisasi (lihat (Borgatti dkk, 2009) dan daftar pustaka di dalamnya).

Umumnya dalam melakukan analisis jejaring sosial terhadap kelompok yang bersifat tertutup seperti pengotor, kelompok teroris atau organisasi kejahatan, data yang digunakan bersumber dari intelijen atau hasil penelusuran terhadap anggota organisasi kriminal yang tertangkap. Saat ini dengan tersedianya *big data* di internet yang sebagian besar bersumber dari data sosial media, data intelijen dan laporan pemeriksaan kepolisian dapat di perlengkap dengan data yang bersumber dari situs jejaring sosial. Analisis data media sosial untuk suatu kepentingan tertentu di lingkungan ilmu komputer dikenal sebagai *social media analytics* (SMA). SMA lebih dari sekedar analisis jejaring sosial karena selain analisis jaringan, SMA memungkinkan dilakukannya analisis terhadap konten yang diunggah atau *di-posting* oleh pengguna sosial media.

Analisis SMA melibatkan hubungan emosi antar aktor jejaring.

Penelitian ini akan menggunakan SMA dengan menggunakan Data yang digunakan bersumber . Ada empat hal penting yang sangat berperan dalam memanfaatkan SMA untuk mempelajari perilaku dan dinamika kelompok pengotor di Indonesia. Pertama, berdasarkan dan sifat dan perilaku sosial dari kelompok pengotor analisis jejaring sosial merupakan metode yang sangat sesuai untuk mempelajari perilaku dan dinamika kelompok ini. Kedua, Demografi dari anggota pengotor yang rata-rata berusia 15 – 18 tahun (Tofail, 2013) termasuk dalam usia pengguna aktif media sosial. Ketiga, besarnya pengguna jejaring sosial di Indonesia. pengguna Facebook

[redacted] jumlah pengguna sebanyak 60,3 juta orang pada bulan Mei 2014. Peluang seorang anggota geng motor juga merupakan pengguna aktif Facebook sangatlah besar. Keempat, Komputer modern yang memiliki memory dan prosesor dengan kinerja yang tinggi. Walaupun analisis jejaring sosial dikembangkan pertama kali di era 1930-an namun baru dapat diterapkan untuk menganalisis permasalahan sosial yang melibatkan jejaring sungguhan dengan jumlah actor yang cukup besar sekitar dua dekade yang lalu karena belum adanya komputer yang memiliki memori dan prosesor yang dapat menangani kompleksitas dari masalah yang harus diselesaikan.

1.3 Hasil dan Luaran Penelitian

Hasil utama dari penelitian ini adalah pengetahuan (*knowledge*) tentang bagaimana memanfaatkan *big data* dalam hal ini data media sosial, ilmu sosial dan perilaku seperti sosiologi dan psikologi, teknologi informasi dan komunikasi dan sains komputasi, untuk memahami dan menantau perilaku dan dinamika kelompok yang berpotensi memimpulkan ancaman keramaian dan gangguan ketertiban umum di masyarakat. Pengetahuan ini akan dituangkan dalam sebuah sistem berupa perangkat lunak dan kerangka kerja *frameworks* yang akan diberikan kepada institusi pemerintah yang terkait dan institusi penegakan hukum untuk dimanfaatkan. Sistem ini juga dapat digunakan untuk mengevaluasi kebijakan dan program pemerintah terkait dengan kelompok-kelompok tersebut. Penelitian ini juga menghasilkan beberapa luaran yang diharapkan akan memberikan manfaat bagi ilmu pengetahuan. Luaran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Beberapa karya ilmiah yang akan dipublikasikan pada jurnal internasional. Jurnal internasional yang dituju adalah Social Networks atau Social Network Analysis and Mining.
2. Publikasi di konferensi nasional seperti Digital Information and Systems Conference yang dilaksanakan setiap tahun oleh Universitas Maranatha Bandung.
3. Bahan ajar untuk mata kuliah *social media analytics* beserta modul praktikum.

| No. | Jenis Luaran | Indikator Capaian | | |
|-----|---|---|-----------------------|-------------------------------|
| | | TS ¹⁰ | TS+1 | TS+2 |
| 1 | Publikasi ilmiah ¹¹ | Internasional Nasional Terakreditasi | submitted accepted | |
| 2 | Persakah dalam temu ilmiah ¹² | Internasional Nasional | | di diskutasi dan diakademikan |
| 3 | <i>Invited Speaker</i> dalam temu ilmiah ¹³ | Internasional Nasional | | |
| 4 | <i>Visiting Lecturer</i> ¹⁴ | Internasional | | |
| 5 | Hak Kekayaan Intelektual (HKI) ¹⁵ | Paten | | |
| | | Patent sederhana | | |
| | | Hak Cipta | | |
| | | Merek dagang | | |
| | | Rahasia dagang | | |
| | | Desain Produk Industri | | |
| | | Indikasi Geografis | | |
| | | Perlindungan Varietas-Tanaman | | |
| | | Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu | | |
| | | | | |
| 6 | Teknologi Tepat Guna ¹⁶ | | | |
| 7 | Model/Pawarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial ¹⁷ | | | |
| 8 | Buku Ajar (ISBN) ¹⁸ | | draft editing | |
| 9 | Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ¹⁹ | | skala 5 | skala 6 |

Gambar 2: Target Luaran Penelitian

Bab II. Tinjauan Pustaka

II.1 Geng Motor

Seperti telah disebutkan dalam Bab 1, kajian sosiologi dan kriminologi tentang geng motor sebagai sebuah fenomena sosial di masyarakat Indonesia bisa dikatakan masih sangat terbatas dibandingkan dengan penelitian tentang kriminalitas remaja dan organisasi kriminal/terorisme. Bisa dikatakan saat ini kita tidak memiliki pemahaman tentang organisasi geng motor, baik dari segi jumlah, banyaknya anggota, demografi, struktur dan perilaku organisasi, dan penyebab pasti mengapa remaja dan anak-anak muda ingin bergabung dengan geng motor tertentu, serta potensi ancaman geng motor terhadap keamanan dan ketertiban umum.

Pemahaman sosiologis dan kriminologis tentang geng motor yang ada di Indonesia diperlukan mengingat pengalaman negara lain seperti Amerika Serikat, Canda, Australia, dan New Zealand dimana aktivitas beberapa geng motor aktivitas kriminal yang memiliki ciri-ciri kejahatan terorganisasi (Quinn, 2001; Quinn dan Koch, 2003; Shields, 2012).

Walaupun tindakan kriminal yang dilakukan oleh kelompok geng motor memiliki beberapa karakteristik yang sama dengan geng teritori (*territorial gang* atau *street gang*) atau tindakan kriminal terorganisasi (*organised crime*), geng motor tidak bisa disamakan dengan geng teritori atau organisasi kriminal (Morash, 1989).

Usaha untuk memahami perilaku dan dinamika kelompok anak muda yang *deviant*, seperti geng teritorial, tidak hanya terbatas pada metode empiris konvensional yang biasa digunakan dalam ilmu sosial, beberapa peneliti menggunakan model matematika (Austin dkk, 2011; Camacho dkk, 1997).

II.2 [23] ■■■■■

■■■■■ struktur sosial ■■■■■ terdiri dari individu atau organisasi (biasanya direpresentasikan sebagai simpul atau *nodes*) bersama dengan hubungan sosial antar mereka (biasanya direpresentasikan sebagai *links* atau *edges*). Jejaring sosial sebagai sebuah paradigma dalam ilmu sosial muncul pertama kali sekitar tahun 1930-an jauh sebelum era komputer dan internet. Paradigma ini digunakan

untuk mempelajari aspek struktur dalam berbagai cabang ilmu sosial, seperti sosiologi, psikologi, ekonomi dan lain-lain. Berbeda dengan penelitian sosial tradisional yang menjelaskan luaran atau karakteristik dari individu sebagai fungsi dari karakteristik lain yang dimiliki oleh individu tersebut (contohnya pendapatan seseorang merupakan fungsi dari tingkat pendidikan dan gender), jejaring sosial melihat lingkungan sosial dari individu untuk memberikan penjelasan melalui *influence processes* atau *leveraging processes* (Borgatti dkk, 2009).

Kendala awal dari pemanfaatan jejaring sosial dalam menganalisis masalah-masalah sosial adalah pengumpulan data dan sulitnya melakukan analisis pada jejaring yang besar. Perkembangan teknologi yang memiliki struktur jejaring seperti jejaring sistem distribusi tenaga listrik dan komputer mendorong keruangan pemahaman jejaring secara matematis yang menyediakan perangkat analisis untuk melakukan analisis jejaring sosial yang lebih komprehensif dan melibatkan jejaring yang lebih besar.

Generasi ketiga dari analisis jaringan sosial yang ditandai dengan kemampuan untuk mengidentifikasi. Menggunakan teknik seperti *block modelling* dapat mengungkap interaksi antar kelompok dan antar jaringan kriminal dengan menentukan ada atau tidaknya *associative bond*, mengidentifikasi jaringan yang terlibat dalam satu atau lebih kegiatan kriminal dan kemudian mengidentifikasi hubungan antar kelompok atau individu (*chain structure*) yang akan terlihat melalui clustering. Sub-sub kelompok, para pemimpinnya, anggota kelompok, pemimpin utama teridentifikasi melalui *degree*, interaksi, dan *closeness* (Sergi, 2015). Analisis jejaring sosial merupakan perangkat utama yang digunakan dalam mempelajari dan menyikapi organisasi kejahatan dan kelompok radikal (Fagan, 1989; Framis, 2011; Kerschbaum dan Schaad, 2008; Klerks, 2001; Kriegler, 2014; Mastrobueno dan Patacchini, 2012).

II.3 Social Media Analytics

Data yang diperlukan dalam penelitian sosiologi yang menggunakan analisis jejaring sosial umumnya diperoleh menggunakan survei teknik etnografi atau jika dilakukan untuk kepentingan penegakan hukum biasanya dilakukan oleh unit intelljen atau interrogasi. Menggunakan teknik etnografi untuk mengetahui struktur organisasi dan perilaku dari organisasi atau kelompok yang mengagungkan kekerasan dan kemungkinan terlibat dalam kegiatan kriminal jelas beresiko tinggi bagi peneliti yang terlibat langsung atau informant. Resiko atau tingkat kesulitan penggunaan teknik etnografi menjadi berlipat ganda jika tujuan dari pengumpulan data adalah untuk melakukan pemantauan yang berkelanjutan dalam jangka waktu yang lama.

Sebagai alternatif dapat digunakan data yang bersumber dari media sosial. Media

sosial dapat dieleksikan sebagai sekumpulan pengguna yang berinteraksi dengan media sosial berdasarkan ideologi dan tujuan mereka sendiri (Kapitan dan Haenlein, 2010). Internet yang sudah menjangkau lebih dari tiga miliar penduduk bumi, dan tersedianya jaringan broadband berdampak pada pertumbuhan pengguna media sosial yang sangat cepat. Dengan lebih dari 1 miliar pengguna, media sosial telah merubah cara orang berinteraksi dalam lingkaran sosial. Saat ini kita saling terhubung satu sama lain dalam jejaring sosial *online*, kita tidak lagi hanya terhubung dengan orang-orang yang berada dalam jejaring kita tetapi juga dengan mereka yang berada di luar jejaring kita. Konten dan jejaring sosial yang mereka ciptakan sangat besar dan dikenal dengan istilah *big data*. *Big data* merupakan sumber data berpotensi besar untuk memberikan petunjuk tentang perilaku sosial penggunanya.

Demografi dari anggota geng motor yang merupakan subset dari demografi pengguna aktif media sosial memungkinkan digunakannya teknik *social media analytics* (SMA), tidak hanya sebagai teknik pengumpulan data untuk analisis jejaring fenomena geng motor tetapi sekaligus menganalisis, memantau, bahkan untuk melakukan simulasi dinamika kelompok (*group dynamics*) geng motor. Kenyataan bahwa pengumpulan data dilakukan secara *online* menggunakan komputer tanpa harus terlibat secara fisik dalam geng motor menghilangkan resiko yang ada pada teknik etnografi.

SMA berhubungan dengan pengembangan dan evaluasi perangkat (*tools*) dan kerangka kerja (*frameworks*) yang digunakan dalam mengumpulkan, memantau, menganalisis, menyimpulkan, dan menvisualisasikan data media sosial yang biasanya ditentukan oleh persyaratan tertentu dari bidang yang akan menggunakan data tersebut (Fan dan Gordon, 2014; Zeng dkk, 2010). SMA merupakan proses pengukuran, analisis, dan interpretasi hasil interaksi dan asosiasi antara sekelompok orang, topik, atau ide di media sosial *online*, seperti situs jejaring sosial (*social networking*), situs publikasi sosial (*social publishing*), situs kerja sama sosial (*social collaboration*), dan umpan balik sosial (*social feedback*).

Banyak pihak berusaha memanfaatkan *big data* yang ada di internet. Dalam bidang bisnis (Holsapple dkk, 2014; Rowmann dkk, 2012; Stieglitz dkk, 2014), kesehatan dan epidemiologi (Carneiro dan Mylonakis, 2009; Paul dan Dredze, 2011), politik (Stieglitz dan Linh, 2013), dan perencanaan kota (Cranshaw dkk, 2012). Data media sosial tidak hanya digunakan dalam kegiatan penelitian tapi juga telah digunakan untuk melakukan prediksi berbagai hal. Artikel *review* oleh Yu dan Kak (Yu dan Kak, 2012) mengulas secara mendalam pemanfaatan media sosial untuk melakukan prediksi.

II.4 Penelitian Sebelumnya

Ketua dan anggota tim peneliti ini tergabung dalam *Interdisciplinary Research Center for Data Science* Universitas Bina Darma. Pusat riset ini telah melakukan beberapa penelitian pendahuluan (exploratory) yang terkait dengan pemanfaatan *Big Data* yang ada di internet (Bustamuddin, 2014; Chayanti dkk, 2015). Penelitian pendahuluan tersebut sedikit banyak telah memberikan pemahaman tentang langkah-langkah awal pemanfaatan data yang bersumber dari media sosial, dalam hal ini situs *microblogging*, Twitter.



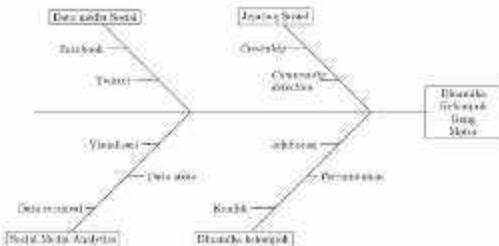
III.1 Fase [REDACTED]

[REDACTED] lanjutan tahun ke dua dari penelitian Hibah Produk Terapan yang [REDACTED] 2017 [REDACTED] 2018 [REDACTED], atas perubahan peraturan dari [REDACTED] berubah menjadi [REDACTED] Strategi Nasional (Stranas).

Kegiatan di tahap pertama terfokus pada pengembangan perangkat lunak yang digunakan untuk mengumpulkan data dari situs media sosial Twitter dan Facebook. Penelitian sebelumnya telah berhasil melakukan *data streaming* dari situs *microblogging* Twitter. Dikarenakan perbedaan strategi jejaring yang berbeda antara Twitter dan Facebook, maka kegiatan penelitian ini akan dimulai dengan mengembangkan aplikasi *data retrieval* untuk jejaring media sosial Facebook. Kegiatan pengembangan selalu dilengkapi dengan pengujian untuk memastikan aplikasi yang dikembangkan berfungsi sesuai dengan yang telah direncanakan. Kegiatan pengembangan dan pengujian aplikasi *data retrieval* untuk Facebook diperkirakan akan memakan waktu sekitar 8 minggu orang-minggu. Sedangkan *data streaming* aplikasi yang dikembangkan juga harus memiliki kemampuan untuk melakukan *retrieve and store*. Indikator dari tahapan pertama adalah aplikasi *data retrieval* yang dapat mengeksplorasi semua data yang diijinkan oleh pihak Facebook dan Twitter untuk diakses oleh pengembang yang terdaftar di kedua situs tersebut.

Tahapan berikutnya adalah melakukan analisis kesesuaian data. Dalam tahap ini, dilakukan analisis untuk melihat seberapa besar data yang diijinkan oleh pihak Facebook dan Twitter dapat dimanfaatkan untuk mempelajari perilaku dan dinamika kelompok. Perhatian difokuskan pada *content layer* jika dimungkinkan untuk membangun *corpus* khusus untuk bahasa yang digunakan dalam *tweet* atau *status update*. Waktu yang diperlukan untuk tahap ini diperkirakan 4 orang-minggu.

Data jejaring yang digunakan untuk dua tahap pertama adalah *data sek*, yaitu data yang berasal dari media sosial tetapi bukan data yang secara khusus mengandung anggota gerakan sebagai aktor. Aplikasi lain yang diperlukan dalam analisis jejaring sosial adalah aplikasi untuk visualisasi data jejaring. Ada beberapa [REDACTED] [REDACTED] menampilkan data jejaring sosial, seperti Gephi,



Gambar 1: Diagram tulang ikon kegiatan penelitian

Cytoscape, Graphviz, Jung, dan lain-lain. Kegiatan di tahap ini adalah memilih aplikasi untuk visualisasi jejaring yang dapat diintegrasikan dengan aplikasi sudah dikembangkan. Diperlukan waktu sekitar 4 orang-minggu untuk menyelesaikan tahap ini.

Untuk dapat mengidentifikasi kelompok geng motor dari data sosial media diperlukan beberapa teknik analisis jejaring. Sebagian besar teknik-teknik dasar untuk analisis jaringan sudah umum digunakan dan banyak algoritma yang sudah dikembangkan untuk itu. Namun untuk beberapa fungsi khusus masih perlu dikembangkan. Pengembangan aplikasi analisis jejaring menyita sebagian besar waktu penelitian, yaitu 16 orang-minggu.

Kegiatan tahap pertama akan diakhiri dengan melakukan *trial running* menggunakan data anggota geng motor di Jakarta dan Bandung yang diperoleh dari pihak kepolisian.

Kegiatan penulisan karya ilmiah dan bahan ajar dilakukan secara simultan dengan kegiatan penelitian demikian juga dengan pembuatan laporan kemajuan dan laporan tahunan penelitian.

Kegiatan di tahun kedua dimulai dengan evaluasi hasil *trial running* dan peningkatan kinerja perangkat lunak yang dikembangkan di tahun pertama. Dilanjutkan dengan *trial running* menggunakan data anggota geng motor dari Makassar.

Kemampuan dari perangkat lunak *social media analytics* untuk melakukan *retrieval* dan *data storing* akan diuji dengan menggunakan data server yang dibeli [REDACTED]

[redacted] data [redacted] akan evolusi dari jejaring akan dianalisis untuk melihat dinamika kelompok dari komunitas yang teridentifikasi dari pola yang muncul dalam jejaring.

Kinerja dari perangkat lunak akan terus dievaluasi dan peningkatan kemampuan perangkat lunak akan terus ditingkatkan selama kegiatan penelitian berlangsung. Demikian juga hanya dengan penulisan karya ilmiah dan buku ajar akan dilakukan secara terus menerus selama kegiatan berlangsung agar hasil yang diperoleh bisa maksimal.

Kegiatan tahun kedua ini akan difokuskan untuk melakukan:

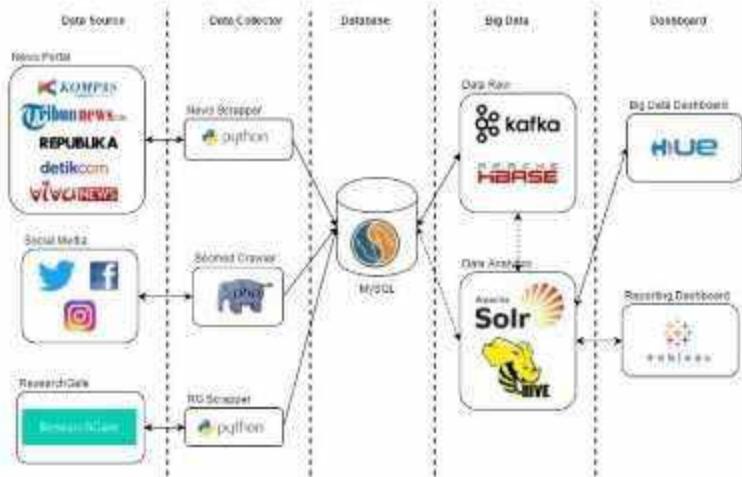
1. Membangun arsitektur "big data" sebagai infrastruktur dalam melakukan *social media analytics*,
2. Memverifikasi hasil dari *social media analytics* ini dengan data kepolisian dari empat kota yaitu Bandung, Surabaya, Semarang, dan Makassar,
3. Melakukan analisis jaringan sosial kelompok geng motor dengan menggunakan metode *community detection* untuk mendekripsi kelompok geng motor pada media sosial facebook dan twitte,
4. Melakukan analisis sentralitas untuk melihat aktor yang paling berperan pada jaringan kelompok geng motor.

III.2 Rancangan Big Data Arsitektur

Untuk dapat melakukan *social media analytics* dibutuhkan sebuah arsitektur yang mampu untuk melakukan analisis data baik secara *offline* atau *online/real time* dengan baik. Pada penelitian ini, digunakan arsitektur "Big Data" untuk mampu mengakomodir proses ini dari penelitian ini yaitu melakukan analisis data media sosial secara *real time*. Gambar 3.2. menunjukkan arsitektur teknologi yang akan digunakan pada penelitian ini, sedangkan Gambar 3. merupakan arsitektur infrastruktur yang akan dikembangkan untuk dapat memproses data secara akurat dan cepat.

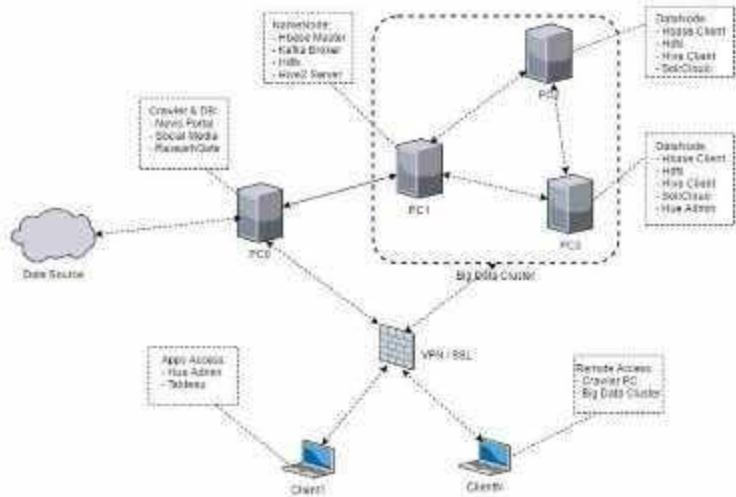
Untuk mengembangkan arsitektur "Big Data" yang akan digunakan untuk melakukan proses *real time* analisis pada penelitian ini, dibutuhkan perangkat penunjang dengan spesifikasi yang tinggi. Perangkat penunjang yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah:

- Dua buah komputer desktop dengan spesifikasi prosesor Intel Core i7 dengan prosesor 4GB DDR3 yang akan digunakan sebagai *node cluster* dalam melakukan proses data secara paralel dan *real time*, lihat Gambar 3.



Gambar 2: Arsitektur Teknologi

- Satu buah Server rack 1 CPU dengan spesifikasi prosesor Xeon E3-1270v3 1x 8GB yang digunakan sebagai Server HBase yang merupakan sentral infrastruktur dalam proses data media sosial, lihat Gambar 3.3.

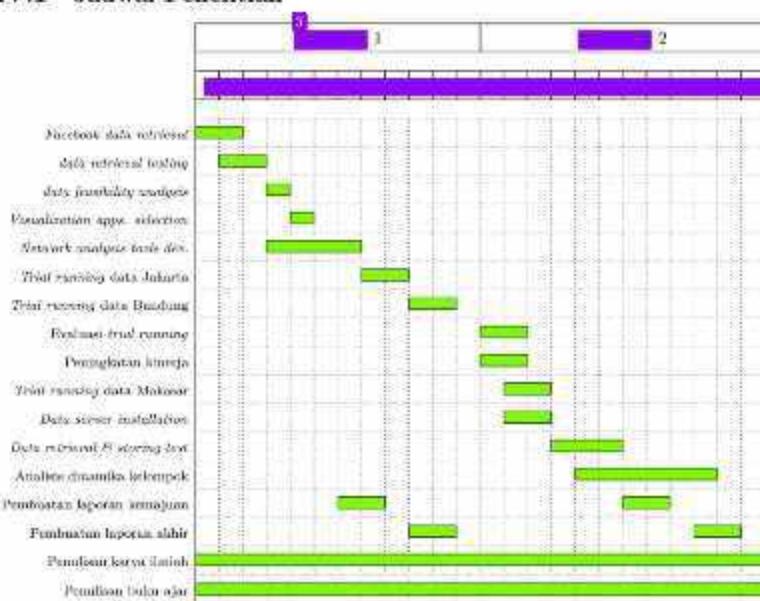


Gambar 3: Ansuktur Infrastruktur

Bab IV. Biaya dan Jadwal Penelitian

| | | (Rp 1000) | |
|---|--|-----------|-----------|
| 1 | | | |
| 2 | Honorarium | 16.770,- | 49.440,- |
| 2 | Peralatan Penunjang | 16.473,- | 65.240,- |
| 3 | Bahan Habis Pakai, Publikasi, Internet | 3.942,- | 47.020,- |
| 4 | Biaya Perjalanan Sampling Data dan Akomodasi | 35.422,- | 56.700,- |
| | JUMLAH | 72.500,- | 218.400,- |

IV.1 Jadwal Penelitian



Bab V. Hasil dan Luaran Yang Dicapai

V.1 Representasi Data

V.1.1 Jejaring Sosial Sebagai Graph

Pada penelitian ini jejaring sosial yang digunakan sebagai data penelitian penelitian ber-sumber dari [7].

V.1.2 Formalisasi

Pada penelitian ini, jaringan sosial didefinisikan sebagai himpunan *node* yang terhubung-an dengan *node* yang lain yang memiliki relasi berupa interkoneksi dan interaksi satu sama lain yang didefinisikan pada Porsamaunan V.1. Pada penelitian ini *node* merupakan orang (*people*) yang memiliki akun di Facebook [<http://www.facebook.com>] yang merupakan anggota kelompok geng motor yang ada di Indonesia yang telah terdaftar Facebook [<http://www.facebook.com>]. Relasi interkoneksi merupakan hubungan antara *node* yang terbentuk dari hubungan pertemanan pada geng motor yang sama. Sedangkan relasi interaksi merupakan hubungan yang terjadi berdasarkan interaksi antara *node* seperti hubungan *komunikasi/komentar* pada halaman facebook.

Jaringan sosial didefinisikan sebagai:

$$G = (V, E) \quad (\text{V.1})$$

Dimana :

- G adalah Graph / jaringan geng motor;
- V adalah *node* anggota geng motor;
- E adalah relasi antara anggota geng motor.

Relasi antara anggota geng motor dapat berupa interkoneksi atau dapat juga berupa interaksi. Hubungan tersebut didefinisikan sebagai:

- E_o – nama geng motor;

- E_c = komunitasi/komentar.

Dari dua bentuk relasi E dapat didefinisikan bahwa :

$$G_c = (V, E_c) \quad (\text{V.2})$$

Dari persamaan V.2 :

- G_c adalah Graph interkoneksi;
- V adalah *node* anggota geng motor;
- E_c adalah relasi interkoneksi dalam hubungan nama geng motor.

Pada penelitian ini jaringan interkoneksi $G_c = (V, E_c)$ disebut juga sebagai graph *stable* (G_{stable}).

$$G_i = (V, E_i) \quad (\text{V.3})$$

Dari persamaan V.3 :

- G_i adalah Graph interaksi;
- V adalah *node* anggota geng motor;
- E_i adalah relasi interaksi dalam hubungan komunikasi/komentar.

Pada penelitian ini jaringan interaksi $G_i = (V, E_i)$ disebut juga sebagai graph *dynamic* ($G_{dynamic}$).

Dari definisi diatas, dapat dikatakan bahwa graph interaksi dapat terbentuk apabila telah terbentuk graph interkoneksi.

V.1.3 Communities

Pada penelitian ini *community* didefinisikan sebagai subset dari *node* dalam graph yang ditunjukkan pada Persamaan V.4.

$$C = (V', E') \quad (\text{V.4})$$

Dimana :

- $C = (V'; E')$ adalah subgraph dari graph $G = (V, E)$;
- $|V'| = n_C$:

- $|V| = n$

Community yang terbentuk berdasarkan interkoneksi didefinisikan sebagai berikut:

$$C_c = (V', E'_c) \quad (\text{V.5})$$

Dimana :

- C_c adalah *community* atau *subgraph* berdasarkan interkoneksi;
- V' adalah himpunan *node*;
- E'_c adalah himpunan *edge* dalam hubungan kesamaan geng motor.

Pada penelitian ini *community* $C_c = (V', E'_c)$ disebut juga sebagai *community stable* (C_{stable}).

$$C_i = (V', E'_i) \quad (\text{V.6})$$

Dimana :

- C_i adalah *community* atau *subgraph* berdasarkan interaksi;
- V' adalah himpunan *node*;
- E'_i adalah himpunan *edge* dalam hubungan interaksi komunikasi dan interaksi.

Pada penelitian ini *community* $C_i = (V', E'_i)$ disebut juga sebagai *community dynamic* ($C_{dynamic}$).

Salah satu dinamika yang terjadi pada jaringan sosial geng motor adalah bergabungnya sebuah *node* kedalam satu komunitas *subgraph* yang disebabkan oleh dinamika relasi *edge* yang dinamis. Kondisi seperti ini disebut sebagai *join community*. *Joint community* merupakan suatu kondisi dimana sebuah *node* yang sebelumnya tidak menjadi anggota himpunan C , kemudian bergabung menjadi anggota dari himpunan *cluster* tersebut. Kondisi ini didefinisikan sebagai berikut pada persamaan V.7:

$$C = (V', E') \cup v_{i,j} \in (V', E') \quad (\text{V.7})$$

Sekarang, dinamika yang terjadi pada jaringan sosial akademisi adalah *leave community*. Dimana suatu kondisi sebuah *node* yang sebelumnya adalah anggota dari himpunan C , kemudian keluar dari anggota himpunan *cluster* tersebut. Kondisi ini didefinisikan sebagai berikut pada persamaan V.8:

$$C = (V', E') - v_{i,j} \in (V', E') \quad (\text{V.8})$$

Terbentuknya sebuah komunitas (*subgraph*) pada jaringan sosial geng motor dapat terbentuk atas interkoneksi (*node*) yang ada pada jaringan tersebut. Anggota (*node*) dalam jaringan sosial akademisi menentukan sendiri keanggotaan komunitas berdasarkan kesamaan geng motor. Kondisi dimana terbentuknya komunitas (*subgraf*) yang terjadi berdasarkan interkoneksi akan mencapai posisi stabil, yang selanjutnya disebut dengan *stable community*. *Stable Community* merupakan *subgraph* yang terbentuk berdasarkan hubungan interkoneksi yang didefinisikan dengan C_{stable} . Hubungan interkoneksi ini dapat terjadi melalui dua cara, yaitu 1) dinamika *internal degree* atau disebut juga dengan *self clamp*, 2) dinamika *external degree*.

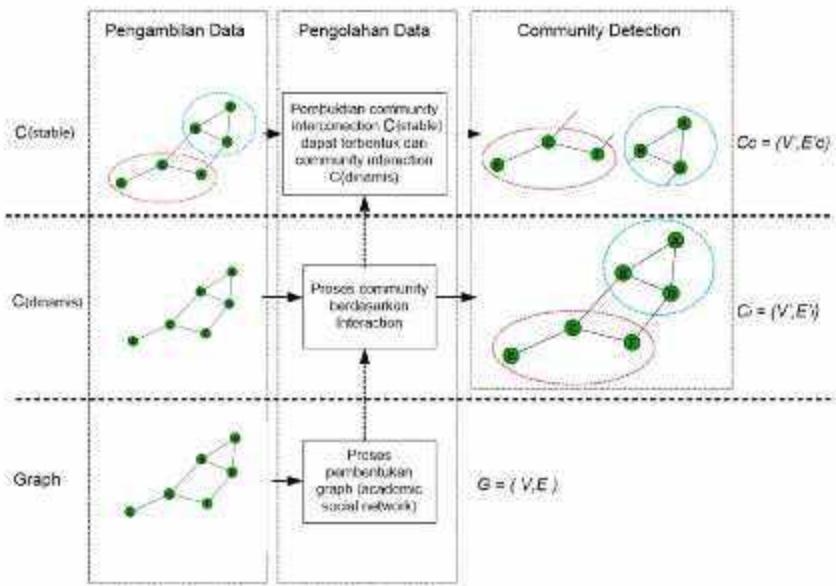
Dinamika yang terjadi berdasarkan interaksi anggota (*node*) dalam komunitas jaringan sosial akademisi disebut dengan *dynamic community*. *Dynamic Community* merupakan *subgraph* yang terbentuk berdasarkan hubungan interaksi yang didefinisikan dengan $C_{dynamic}$. Interaksi yang terjadi dapat berupa komunikasi/koncentar. Semakin tinggi *external degree* sebuah *subgraph*, maka akan semakin banyak jumlah *community* yang ada pada sebuah graph.

Dinamika yang tinggi pada sebuah *node* mempunyai jumlah relasi *edge* yang semakin tinggi juga. (*Degree of vertex*) adalah total *edge* interkoneksi dan interaksi yang terhubung terhadap *node* yang diotasikan dengan $d(v)$ pada teori graph dan dalam teori jaringan kompleks (*complex network theory*) diotasikan dengan $k(v)$. Selanjutnya penelitian ini menggunakan notasi $k(v)$ untuk menentukan derajat *node* dalam *community* atau *subgraph*. *Node* yang memiliki *degree of vertex* yang ditinggi akan dijadikan sebagai *node awal* atau disebut juga sebagai *seed* untuk melakukan analisis berikutnya yaitu mencari komunitas dalam sebuah graf (jaringan sosial geng motor).

Total degree k^C sebuah *node* menentukan keaktifan *node* dalam jaringan sosial geng motor. *Internal degree* menunjukkan hubungan yang terbentuk baik melalui interkoneksi atau interaksi dalam sebuah komunitas (*subgraph*). *Internal degree* $k_v^{int(C)}$ dari *node* pada *community* C adalah jumlah *edges* yang menghubungkan v ke *node* yang lain pada C . Sedangkan *external degree* menunjukkan hubungan yang terbentuk baik melalui interkoneksi atau interaksi dengan komunitas lain dalam jaringan sosial geng tersebut. *External degree* $k_v^{ext(C)}$ dari *node* pada *community* C adalah jumlah *edges* yang menghubungkan v ke *node* yang lain pada G . *Total degree* didefinisikan sebagai pada persamaan 3.9 :

$$Total\ degree = k_v^{int(C)} \bigoplus k_v^{ext(C)} \quad (V.9)$$

Sebuah *node* $v \in C$ dimana $k_v^{ext(C)} = 0$ maka v merupakan anggota dari *community* C . Jika disisi lain $k_v^{int(C)} = 0$, maka v bukan merupakan *community* C tetapi v dapat merupakan bagian dari *community* yang lain.



Gambar 1: Proses *community detection* dan pembuktian

V.2 Pengembangan Perangkat Lunak Crawler

Tahun pertama pada penelitian ini difokuskan pada pengembangan perangkat lunak untuk mengumpulkan data dari situs media sosial Twitter dan Facebook. Pengembangan perangkat untuk dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Perangkat lunak yang dikembangkan berbasis adalah aplikasi komputer berbasis desktop.

V.3 Proses Penarikan Data

Data yang telah ditampilkan pada Facebook [<http://facebook.com>] adalah data user dan data komentar. Proses penarikan data facebook dilakukan berdasarkan Algoritma 1 berikut ini.

Algoritma 1 Penarikan data group facebook

```
1: Autentikasi
2: While True:
3: Get group 4: result = gapi.request
5: Break,
6: for g in groups:
7: group = groups[g]
8: Conn(group[metadata][connections][members])
9: Try
10: members=json.loads(conn.read())(data)
11: finally
```

Algoritma 1 diatas dapat dikonversi kedalam Pseudo-code 1 yang dapat diimplementasikan kedalam program Python yang dapat dilihat pada Gambar V.2.

V.4 Data Kelompok Geng Motor Yang Bersumber Dari Facebook

Data geng motor yang telah berhasil adalah data kelompok geng motor yang berasal dari daerah jakarta dan bandung. Data geng motor yang diperoleh dari daerah bandung sebanyak 2138 node dan 4087 edge. Data geng motor yang diperoleh dari daerah jakarta sebanyak 2126 node dan 5730 edge.

Data yang telah didapatkan adalah data user dan data komentar pada group facebook kelompok geng motor kawasaki jakarta dan kelompok geng motor kawasaki bandung.

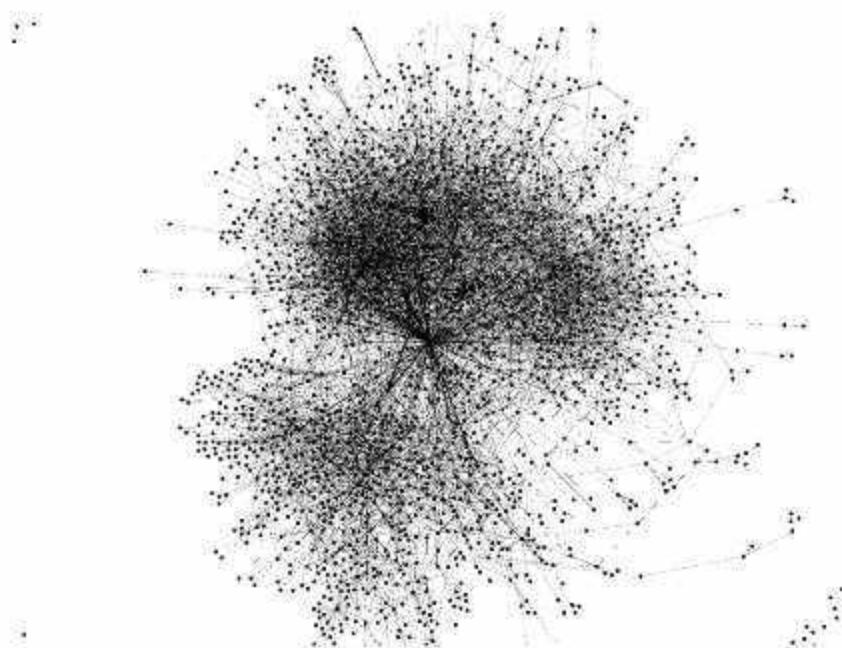
Pseudo-code 1. Penarikan data group facebook

```
1. import sys
2. import json
3. import facebook
4. import urllib3
5. from facebook_login import login

6. try:
7.     ACCESS_TOKEN = open('.....').read()
8.     Q = sys.argv[1]
9. except IOError, e:
10.     try:
11.         ACCESS_TOKEN = sys.argv[1]
12.         Q = sys.argv[2]
13.     except:
14.         print '>> sys.stderr, \n'
15.         ACCESS_TOKEN = login()
16.         Q = sys.argv[1]
17. LIMIT = 100
18. gapi = facebook.GraphAPI(ACCESS_TOKEN)
19. group_ids = []
20. i = 0
21. while True:
22.     results = gapi.request('search', {
23.         'q': Q,
24.         'type': 'group',
25.         'limit': LIMIT,
26.         'offset': LIMIT + i,})
27.     if not results['data']:
28.         break
29.     ids = [group['id'] for group in results['data'] if
30.             group['name'].lower().find('programming') > -1]
31.     if len(ids) == 0:
32.         break
33.     group_ids += ids
34.     i += 1
35.     if not group_ids:
36.         print ('No results')
37.         sys.exit()
38.     groups = gapi.get_objects(group_ids, metadata=1)
39.     for g in groups:
40.         group = groups[g]
41.         conn = urllib3.urlopen(group['metadata'][
42.             'connections'][1]['members'])
43.         try:
44.             members = json.loads(conn.read())['data']
45.         finally:
46.             conn.close()
47.         print (group['name'], len(members))
```

Gambar 2: Proses Penarikan Data Group Facebook

| Data kelompok geng motor | |
|--------------------------|--|
| V.5 | [REDACTED] |
| telah | [REDACTED] penelitian |
| 1. | Sebagai studi awal dan literatur review satu artikel telah Accepted pada Far East Journal of Electronics and Communications dengan judul "A Review on Overlapping and Non-Overlapping Community Detection Algorithm for Social Network Analytics". |
| 2. | Telah diterima dan terdaftar satu hak cipta dengan jndul "Aplikasi Komputer Crawler Data Geospatial Twitter". |



Gambar 4: Mapping data kelompok geng motor menjadi graph

[REDACTED] sementara terbarlap [REDACTED] dilakukan adalah :

- Telah ditemukan beberapa kelompok geng motor kawasaki yang ada di beberapa kota di Indonesia dengan menggunakan metode *community detection*.

Bibliografi

- Aggarwal C.C., 2011, *An Introduction to Social Network Data Analytics*, in Social Network Data Analytics, 1–15, Springer.
- Austin J., Smith E., Srinivasan S., Sanchez F., 2011, *Social Dynamics of Gang Involvement: A Mathematical Approach*, Mathematical and Theoretical Biology Institute Technical Report MTBI-08-08M, Arizona State University.
- Borgatti S.P., McInra A., Brass D.J., Labianca, G., 2009, *Network Analysis in the Social Sciences*, Science, 323:829-895.
- Bustamiddin, 2015, *Mobile Phone Data Location Analytics for Supporting Urban Development Planning*, Skripsi, Universitas Bina Dharma.
- Camacho E., Villarreal J., Yichoy M.F., 1997, *Delinquency Dynamics*, Biometrics Unit Technical Report BU-1504-M, Cornell University.
- Cahyanti O.D., Saksino P.H., Suryawansha, Negara E.S., 2015, *Social Media Analytics Pemanfaatan Data Medis Sosial untuk Penelitian*, in preparation for journal publication.
- Carneiro H., Mylonakis E., 2009, *Google Trends: a Web-based Tool for Real-time Surveillance of Disease outbreaks*, Clinical Infectious Diseases, 49:1557–1564.
- Crushaw J., Schwartz R., Hong J.I., Sadeh N., 2012, *The Livelihoods Project: Utilizing Social Media to Understand the Dynamics of a City*, Proceedings of the Sixth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM) 2012, Association for the Advancement of Artificial Intelligence.
- Fagan J., 1989, *The social organization of drug use and drug dealing among urban gangs*, Criminology, 27:649-652.
- Fan W., Gordon M.D., 2014, *The Power of Social Media Analytics*, Communication of the ACM, 57:74-81.

- Framis, A.J.S., 2011, *Illegal Networks of Criminal Organizations: Power, Roles and Facilitators in Four Cocaine Trafficking Structures*, In Third Annual Illicit Networks Workshop, Montréal, Retrieved from http://www.erdr.org/textes/gimenez_salinas-framis.pdf.
- Holsapple C., Hsiao S., Palath R., 2014, *Business Social Media Analytics: Definition, Benefits, and Challenges*, Proceedings of the 20th Americas conference on Information Systems (AMCIS2014), Association for Information Systems, Association for Information Systems.
- Jagadish H.V., Gehrke J., Labrinidis A., Papakonstantinou Y., Patel J.M., Ramakrishnan R., Shahabi C., 2014, *Big Data and Its Technical Challenges*, Communication of the ACM, **57**:86–94.
- Kaplan A.M., Haenlein M., 2010, *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*, Business Horizons, **53**:59–68.
- Kerschbaum F., Schaad A., 2008, *Privacy-Preserving Social Network Analysis for Criminal Investigations*, in Proceedings of the 7th ACM workshop on Privacy in the electronic society (WPES08), Association of Computing Machinery, pp 9–14.
- Klerks-P., 2001, *The Network Paradigm Applied to Criminal Organisations: Theoretical nitpicking or a relevant doctrine for investigators? Recent developments in the Netherlands*, Connections, **24**:53–65.
- Kriegler A., 2014, Using Social Network Analysis to Profile Organised Crime, Policy Brief 57, Institute for Security Studies.
- Laboratorium Kesejahteraan Sosial, 2010, *Geng Motor: Studi Deskriptif Mengenai Geng Motor di Kota Bandung*, Laporan Internal, Universitas Padjajaran.
- Mastrobuoni G., Patacchini E., 2012, *Organized Crime Networks: an Application of Network Analysis Techniques to American Mafia*, Review of Network Economics, **11**:article 10.
- Morash M., 1989, *Gangs, groups and delinquency*, British Journal of Criminology, **23**:309–331.
- Paul M.J., Dredze M., 2011, You Are What You Tweet: Analyzing Twitter for Public Health, Proceedings of the Fifth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media (ICWSM) 2011, 265–272, Association for the Advancement of Artificial Intelligence.

- Quinn J. F., 2001, Angels, Bandidos, Outlaws, and Pagans: The evolution of organized crime among the big four 1% motorcycle clubs, *Deviant Behavior*, **22**:379–399.
- Quinn J., Koch D.S., 2003, The nature of criminality within one-percent motorcycle clubs, *Deviant Behavior*, **24**:281–305.
- Rosemann M., Eggert M., Voigt M., Beverungen D., 2012, Leveraging social network data for analytical CRM strategies – the introduction of social BI, Proceedings of the 20th European conference on information systems, pp.95, Barcelona, Spain.
- Sergi A., 2015, Criminal Mind: Social Science Helps to Tackle Organised Crime, *Jane's Intelligence Review*, January:44–47.
- Shields D., 2012, The Infamous 'One Percenters': A Review of the Criminality, Subculture, and Structure of Modern Biker Gangs, *Justice Policy Journal*, **9**.
- Stieglitz S., Linh D., 2013, *Social Media Analytics and Political Communication: a Social Media Analytics Framework*, *Social Network Analysis and Mining*, **3**:1277–1291.
- Stieglitz S., Linh D., Bruns A., Neuberger C., 2014, *Social Media Analytics*, *Business and Information Systems Engineering*, **6**:89–96.
- Tofail I., 2013, Tinjauan Kriminologis terhadap Kejahatan yang Dilakukan oleh Geng Motor di Kabupaten Gowé (Studi Kasus Polres Gowé tahun 2011 s/d 2012), Skripsi, Universitas Hasanudin.
- Xu J., Chen H., 2005, *Criminal Network Analysis and Visualization*, *Communications of the ACM*, **48**:101–107.
- Yu S., Kak S., 2012, *A Survey of Prediction Using Social Media*, *The Computing Research Repository*.
- Zeng D., Chen H., Lusch R., Li S., 2010, *Social Media Analytics and Intelligence*, *IEEE Intelligent Systems*, **25**:13–16.

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

1.1 Honorarium Tahun II

| No | Nama Lengkap/Peran/Tugas | Waktu Jam/ minggu | Upah/Jam (Rp) | Anggaran (Rp) |
|-------------------|---|-------------------------|------------------|------------------|
| 1 | Pribambodo H. Saksono, S.T., M.Sc., Ph.D Ketua peneliti Koordinator kegiatan penelitian, urusan administrasi, mengembangkan algoritma | 6 | 31.500,- | 13.440.000,- |
| 2 | Edi Surya Negara, S.Kom., M.Kom. Peneliti anggota Mengembangkan algoritma, analisis, perancangan, pengujian kode komputer analisa hasil dan penyusunan karya tulis ilmiah | 10 | 18.500,- | 12.000.000,- |
| 3 | Ria Andryani, S.Kom., M.M., M.Kom Peneliti anggota Mengembangkan algoritma, analisis, perancangan, pengujian kode komputer analisa hasil dan penyusunan karya tulis ilmiah | 10 | 18.500,- | 12.000.000,- |
| 4 | Dr. Priyono, MM Peneliti anggota Melakukan analisis sosial kelompok dan dinamika geng motor | 10 | 18.500,- | 12.000.000,- |
| Jumlah Honorarium | | | | 49.440.000,- |

1.2 Peralatan Penunjang Tahun II

| No | Nama | Spesifikasi | Volume | Harga satuan | Total (Rp) |
|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|--------|--------------|--------------|
| 1 | Komputer dekstop all in one | intel core i7 processor 4Gb DDR3 | 2 | 14.000.000,- | 28.000.000,- |
| 2 | Server rack 1 CPU | Xeon E3-1270v3 1x 8GB | 1 | 36.240.000,- | 36.240.000,- |
| Jumlah biaya peralatan penunjang | | | | | 65.240.000,- |

1.3 Bahan Habis Pakai, Publikasi, dan Internet Tahun II

| No | Nama | Spesifikasi | Volume | Harga satuan | Total (Rp) |
|--|---|---------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| 1 | Kertas | A4/80 gram | 10 rsm | 40.000,- | 400.000,- |
| 2 | ATK (klip, staples, pena, taslet, Eling kabinet,dll | - | 1 | 3.500.000,- | 3.500.000,- |
| 3 | Cartrige Laser Printer | HP Black Toner | 5 cartridge | 1.000.000,- | 5.000.000,- |
| 4 | Harddisk External 1TB | Penyimpanan data | 1 | 800.000,- | 800.000,- |
| 5 | Foto Copy | Penggandaan laporan | 6 | 150.000,- | 900.000,- |
| 6 | Buku Referensi | Referensi | 5 | 250.000,- | 1.250.000,- |
| 7 | Publikasi Seminar Internasional | Publikasi Seminar Internasional | 1 | 10.500.000,- | 10.500.000,- |
| 8 | Publikasi Jurnal Nasional | Publikasi Jurnal Nasional | 1 | 5.000.000,- | 5.000.000,- |
| 9 | Publikasi Jurnal Internasional | Publikasi Jurnal Internasional | 1 | 10.000.000,- | 10.000.000,- |
| 10 | Biaya HKI | Biaya HKI | 1 | 5.000.000,- | 5.000.000,- |
| 11 | Pulsa Komunikasi | Pulsa Komunikasi 4 peneliti | 1 | 2.000.000,- | 2.000.000,- |
| 12 | Pulsa Internet | Pulsa Internet | 1 | 2.500.000,- | 2.500.000,- |
| 13 | Materai | Materai 6000 | 20 | 8.500,- | 170.000,- |
| Bahan Habis Pakai, Publikasi, Internet dan Peralatan | | | | | 47.020.000,- |

1.4 Biaya Perjalanan Sampling Data dan Akomodasi Tahun II

| No | Tujuan | Keperluan | Volume | Biaya (Rp) | Total (Rp) |
|-------------------------|---|-----------------------------|--------|-------------|--------------|
| 1 | Palembang-Surabaya (pp) 3 orang | Pengambilan Data | 3 × | 3.000.000,- | 9.000.000,- |
| 2 | Palembang-Makassar (pp) 3 orang | Pengambilan Data | 3 × | 3.000.000,- | 9.000.000,- |
| 3 | Hotel-Surabaya 3 hari | Biaya Perjalanan Dalam Kota | 3 × | 1.500.000,- | 4.500.000,- |
| 4 | Hotel Makasar 4 hari | Biaya Perjalanan Dalam Kota | 4 × | 800.000,- | 3.200.000,- |
| 5 | Palembang-Semarang (pp) 4 orang | Pengambilan Data | 4 × | 2.000.000,- | 8.000.000,- |
| 6 | Hotel Semarang 2 hari | Biaya Perjalanan Dalam Kota | 2 × | 1.000.000,- | 2.000.000,- |
| 7 | Palembang-Bandung (pp) 2 orang | Pengambilan Data | 4 × | 3.000.000,- | 6.000.000,- |
| 8 | Hotel Bandung 2 hari | Biaya Perjalanan Dalam Kota | 4 × | 1.000.000,- | 2.000.000,- |
| 9 | Akomodasi Seminar/ Workshop 1 orang | Biaya Perjalanan Dalam Kota | 1 × | 3.500.000,- | 3.500.000,- |
| Jumlah biaya perjalanan | | | | | 57.700.000,- |

Lampiran 2. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Penelitian

Penelitian ini bersifat pengembangan algoritma dan kode komputer untuk melakukan *social media analytics* dan analisis dinamika kelompok geng motor. Untuk kegiatan pengembangan algoritma dan pengujian kode komputer diperlukan perangkat lunak dan perangkat keras. Perangkat lunak yang diperlukan adalah *compiler* dan *debugger* seperti JAVA atau Python, untuk melakukan visualisasi pilih dari beberapa perangkat lunak untuk visualisasi jejeran dan untuk *prototyping network analysis* menggunakan Octave atau Julia. Semua perangkat lunak yang digunakan bersifat *open source* sehingga dapat diunduh secara gratis. Perangkat keras utama yang dipersiapkan dalam penelitian ini adalah dua buah komputer dengan prosesor *multi-core* yang akan dibeli dari penilaian penelitian tahun I dan satu buah server dengan prosesor *Xeon* yang akan dibeli dari pendanaan penelitian tahun II. Komputer pertama digunakan untuk mengeksekusi kode komputer, dan komputer yang ke dua dipergunakan untuk melakukan analisis terhadap dinamika geng motor melalui *network analysis*, sedangkan server dipergunakan untuk menjalankan aplikasi server untuk basis data seperti Hadoop dan MongoDB.

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

| No | Nama/NIDN | Instansi Asal | Bidang Ilmu | Alokasi Waktu jam/minggu | Uraian Tugas |
|----|---|------------------------|----------------------|--------------------------|---|
| 1 | Prihambodo Hendro Saksmono, ST, MSc, PhD / 0213056801 | Universitas Bina Darma | Scientific Computing | 6 | Mengkoordinasi kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi penelitian, termasuk seminar dan penyusunan laporan penelitian dan karya tulis ilmiah serta administrasi. Mengembangkan algoritma dan metakulon analisis social network dan social media data. |

| No | Nama/NIDN | Instansi Asal | Bidang Ilmu | Alokasi Waktu jam/minggu | Uraian Tugas |
|----|---|------------------------|----------------------|-----------------------------|---|
| 2 | Edi Surya Negara, S.Kom., M.Kom./0205038803 | Universitas Bina Darma | Scientific Computing | 10 | Membantu tugas ketua tim dalam kegiatan mengembangkan algoritma, analisis sosial network dan sosial media data, melakukan analisis dan perancangan, pengujian kode komputer, dan analisis hasil. Penyusunan karya tulis ilmiah. |
| 3 | Ria Andriani, S.Kom., M.M., M.Kom./0205038803 | Universitas Bina Darma | Information System | 10 | Membantu tugas ketua tim dalam penyusunan laporan penelitian, penyusunan karya tulis ilmiah, administrasi, dan pengembangan algoritma. |
| 4 | Dr. Priyono, M.M./0731126501 | Universitas Bina Darma | Manajemen | 10 | Membantu tugas ketua tim dalam menganalisis dinamika kelompok geng motor. |

Lampiran 4. Biodata Ketua dan Anggota Tim Peneliti

4.1 Biodata Ketua Peneliti

A Identitas Diri

| | | |
|----|------------------------------|--|
| 1 | Nama Lengkap | Dr. Priyono, MM |
| 2 | Jenis Kelamin | L |
| 3 | Jabatan Fungsional | Lektor Kepala, Golongan IV/a |
| 4 | NIP/NIK/Identitas Lainnya | 0731126501 |
| 5 | NIDN | 0731126501 |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Surabaya, 31 Desember 1965 |
| 7 | Alamat e-mail | priyono@mail.binaanma.ac.id |
| 8 | Nomor Telepon/HP | 081216974878 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Jend. A. Yani No. 4 Palimbang 32064 |
| 10 | Nomor Telepon/Faks | (0711) 515678/(0711) 515581 |
| 11 | Jumlah yang telah dihasilkan | S1 = 38 Orang; S2 = 0 Orang; S3 = 0 Orang |
| 12 | Mata Kuliah yang Diampu | 1. Pengantar Ekonomi Makro 2. Pengantar Manajemen |
| | | |

B Riwayat Pendidikan

| | S-1 | S-2 | S-3 |
|-----------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Nama Perguruan Tinggi | Univ WI. Soputan | Univ Wijaya Putra Surabaya | Univ Negeri Malang |
| Bidang Ilmu | Manajemen | Manajemen | Ekonomi |
| Tahun Masuk-Lulus | 1987-1992 | 1998-2000 | 2001-2007 |

C Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Pendakusn | |
|-----|-------|---|-----------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1 | 2016 | Analysis of school operational Assistance accessibility of Opportunity society in obtaining Equalization primary and secondary Education | Mandiri | 14,- |
| 2 | 2016 | The influence of transformational Leadership, stress, organizational Commitment and motivation of employees (study on the company pt. Satringraha perfec, sidoro-krian areas) | Mandiri | 14,- |
| 3 | 2015 | Effect of intellectual intelligence, emotional intelligence and spiritual intelligence to performance civil Servants language center east java | Mandiri | 14.5,- |
| 4 | 2015 | The Influence of Motivation and Discipline Work against Employee Work Productivity Tomam Markets | Mandiri | 10,- |
| 5 | 2015 | Effect of Leadership Style, Motivation, and Giving Incentives on the Performance of Employees PT. Kurma Wijaya Various Industries | Mandiri | 14,- |
| 6 | 2015 | Environmental Effect on Business Performance Industries Craft Bag and Suitcase in The Sidoarjo District | Mandiri | 10,- |

D Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Penilaian | |
|-----|-------|--|-----------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1 | 2013 | Workshop & Pelatihan Tentang Penelitian Tindakan Kelas & Perencanaan Anggarannya | Mandiri | Nil |
| 2 | 2012 | Workshop & Pelatihan Tentang Penelitian Tindakan Kelas & Perencanaan Anggarannya | Mandiri | Nil |
| 3 | 2010 | Memberikan Assessment Portofolio Guru Dalam Jabatan Materi Penelitian Tindakan Kelas | Mandiri | Nil |

E Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/ Nomor/Tahun |
|----|--|---|---------------------------|
| 1 | Analysis of school operational Assistance accessibility of Opportunity society in obtaining Equalization primary and secondary Education | International Journal of Economic Research Communications | Vol 13 Issue 3 2016 |
| 2 | The influence of transformational Leadership, stress, organizational Commitment and motivation of employees. | International Journal of Applied Business and Economic Research | Vol 14 No.3 2016 |
| 3 | Effect of intellectual intelligence,emotional intelligence and spiritual intelligence to performance civil Servants language center eastjava | International Journal of Applied Business and Economic Research | Vol 13 Issue 9 2015 |
| 4 | The Influence of Motivation and Discipline Discipline Work against Employee Work of European | Canadian Center of Science and Education, Review | Vol 7 No 12 2015 |

F Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penerbit |
|----|------------|-------|----------------|----------|
| 1 | - | - | - | - |

G Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

| No | Judul/Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/IID |
|----|----------------|-------|-------|-------------|
| 1 | - | - | - | - |

H Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan | Tahun | Tepat Penerapan | Respon Masyarakat |
|----|--|-------|-----------------|-------------------|
| 1 | - | - | - | - |

**I Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir
(dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| 1 | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-semasaan dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Bersama.

Palembang, 14 Desember 2017.

Pengusul,



(Dr. Priyono, MM.)

4.2 Biodata Anggota Peneliti 1

A Identitas Diri

| | | |
|----|-------------------------------|---|
| 1 | Nama Lengkap | Edi Surya Negara, S.Kom., M.Kom. |
| 2 | Jenis Kelamin | L |
| 3 | Jabatan Fungsional | Asisten Ahli, Golongan III/B |
| 4 | NIP/NIK/Identitas Lainnya | 1103011304 |
| 5 | NIDN | 0200035803 |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Padang Sidenreng, 5 Maret 1988 |
| 7 | Alamat e-mail | e.snegra@mail.binaanma.ac.id |
| 8 | Nomor Telepon/HP | 085262964772 |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Jend. A. Yani No. 4 Palembang 32064 |
| 10 | Nomor Telepon/Faks | (0711) 515679/(0711) 515581 |
| 11 | Lulusan yang telah dihasilkan | S1 = 38 Orang; S2 = 0 Orang; S3 = 0 Orang |
| 12 | Mata Kuliah yang Diampu | 1. Jaringan Komputer 1 2. Jaringan Komputer 2 3. Jaringan Komputer 3 4. Rekiyasa Perangkat Lunak |

B Riwayat Pendidikan

| | S-1 | S-2 | S-3 |
|------------------------------------|--|---|-----|
| Nama Perguruan Tinggi | Universitas Bina Darmas | Universitas Bina Darmas | |
| Bidang Ilmu | Teknik Informatika | Teknik Informatika | |
| Tahun Masuk-Lulus | 2006-2011 | 2011-2012 | |
| Judul Skripsi/Thesis/ Disertasi | Implementasi Management Network Security pada Laboratorium Cisco Universitas Bina Darmas | Analisis dan Perancangan Information Security Management System pada Infrastruktur Jaringan Universitas Bina Darmas | |
| Nama Pembimbing/ Promotor | Dedy Syamsuar, M.T., PhD Syahri Rizal, M.Kom. | Prof. Bochari Rachman, M.Sc | - |

C Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Pendaklus | |
|-----|-------|---|------------------------------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1. | 2017 | Peningkatan Metode Community Detection Pada Jejuring Sosial Yang Berasal Dari Situs Jaringan Sosial | Hibah Disertasi Doktor DIKTI | 53,- |
| 2. | 2017 | Social Media Analytics dan Analisis Dinamika Kelompok Geng Motor | Hibah Protnik Terapan DIKTI | 72.5,- |
| 3. | 2016 | Kajian Terhadap Tools dan Framework Untuk Pemanfaatan Data Social Media Dalam Penelitian Ilmu Sosial | Hibah Dosen Pemula DIKTI | 14.5,- |
| 4. | 2014 | Konsep Pendampingan Model Kewirausahaan Bagi Anak Jalanan di Kota Palembang | Hibah Berseng DIKTI | 55,- |
| 5. | 2014 | Analisis dan Perancangan Arsitektur Teknologi Informasi Berbasis Cloud Computing untuk Institusi Perguruan Tinggi di Sumatera Selatan | Hibah Dosen Pemula DIKTI | 14,- |
| 6. | 2013 | Optimasi End-users Awareness of Data and System Securities using IT Audit Methodology and Tools, (study case; Bina Darma University) | Hibah Dosen Pemula DIKTI | 13.5,- |

D Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Penilaian | |
|-----|-------|--|-----------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1 | 2013 | Pelatihan Pembuatan E-mail dan Blog untuk Karyawan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Palembang dan Anggota Kelompok PNPM Mandiri Pariwisata se Kota Palembang | Mandiri | Nil |
| 2 | 2013 | Pelatihan Pengolahan Data Buku pada PAUD dan POS BACA CEMPAKA dengan Menggunakan Microsoft Excel | Mandiri | Nil |
| 3 | 2012 | Pelatihan Pembuatan Blog Bagi Siswa dan Guru SMA Gajah Mada 3 | Mandiri | Nil |

E Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/ Nomor/Tahun |
|----|--|--|---------------------------|
| 1 | Researchgate Data Analysis To Measure The Strength of Indonesia Research | Far East Journal of Electronics and Communications | Vol 17 Issue 5 2017 |
| 2 | Kajian Terhadap Tools dan Framework Social Media Analytics Pada Penelitian Sosial | Jurnal Technoscientia | Vol 9 No 2 2017 |
| 3 | Twitter Data Analytics: Elestraksi dan Analisis Dua Geospasial | Jurnal Informatika, Sistem Kendali, dan Komputer (INKOM) | Vol 10 Issue 1 2016 |
| 4 | Analisis dan Perancangan Arsitektur TI Berbasis Cloud Computing Untuk PT di Sumsel | Jurnal Technoscientia | Vol 8 No 2 2016 |

F Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/ Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|-----|--|--|-------------------------------|
| 1. | Information Conference on Information Technology and Business Application (ICIBA) 2014 | A Review : Security Framework Information Technology for University Based on Cloud Computing | 20-21 Februari 2014 Palembang |
| 2. | Information Conference on Information Technology and Business Application (ICIBA) 2013 | Analysis and Design of Information Security Management System (ISMS) at Computer Network Infrastructure of Bina Darma University | 22-23 Februari 2013 Palembang |

G Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penerbit |
|-----|--|-------|----------------|-----------------|
| | Jaringan Komputer(Routing & Switching Essential) | 2017 | 133 | Univ Bina Darma |

H Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

| No. | Judul/Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/IID |
|-----|--------------------------------------|-------|-----------|-------------|
| 1 | Pendeteksi Komunitas Jaringan Sosial | 2017 | Hak Cipta | 03774 |
| 2 | Crawler Data Geospatial Twitter | 2016 | Hak Cipta | 01054 |

I Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan | Tahun | Tempat Penerapan | Respons Masyarakat |
|-----|--|-------|------------------|--------------------|
| 1 | — | — | — | — |

J Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir
(dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| 1 | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Bersaing.

Palembang, 14 Desember 2017

Pengusul,



(Edi Surya Negara, S.Kom., M.Kom.)

4.3 Biodata Anggota Peneliti 2

A Identitas Diri

| | | | |
|----|-------------------------------|--|---|
| 1 | Nama Lengkap | Ria Andryani, S.Kom., M.M., M.Kom. | P |
| 2 | Jenis Kelamin | P | |
| 3 | Jabatan Fungsional | Asisten Ahli, Golongan III/B | |
| 4 | NIP/NIK/Identitas lainnya | 030105184 | |
| 5 | NIDN | 0203107801 | |
| 6 | Tempat dan Tanggal Lahir | Lahat, 3 Oktober 1978 | |
| 7 | Alamat e-mail | ria@mail.binadarma.ac.id | |
| 8 | Nomor Telepon/HP | 0852-68780310 | |
| 9 | Alamat Kantor | Jl. Jend. A. Yani No. 4 Palembang 32064 | |
| 10 | Nomor Telepon/Faks | (0711) 515679/(0711) 515581 | |
| 11 | Lulusan yang telah dihasilkan | S1 = 70 Orang S2 = 0 S3 = 0 | |
| 12 | Mata Kuliah yang Diampu | <ol style="list-style-type: none">1. Sistem Informasi 12. Sistem Informasi 23. Manajemen Proyek4. Analisis dan Perancangan Berorientasi Objek | |

B Riwayat Pendidikan

| | S-1 | S-2 | S-3 |
|-------------------------------------|--|---|-----|
| Nama Perguruan Tinggi | STMIK Bina Darma | Universitas Bina Darma | |
| Bidang Ilmu | Sistem Informasi | 1. Manajemen 2. Teknik Informatika | |
| Tahun Masuk-Lulus | 2001 | 2008 2012 | |
| Judul Skripsi/Thesis/ Dissertasi | Study Perbandingan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UNSRI yang Memilih sebagai Pilihan Pertama dengan Pilihan Kedua | Karakteristik Parameter untuk Model Distribusi Deret Pangkat | |
| Nama Pembimbing/ Promotor | | | |

C Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Pendaklus | |
|-----|-------|--|--------------------------------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1 | 2017 | Social Media Analytics dan Analisis Dinamika Kelompok Geng Motor | Hibah Prolink Terapan DIKTI | 72.5,- |
| 2 | 2016 | Rekayasa Prototipe E-Museum Songket Untuk Melestarikan Budaya Lokal Sumatra Selatan | Hibah Dosen Pemula DIKTI | 14.5,- |
| 3 | 2014 | Konsep Pendampingan Model Kewirausahaan Bagi Anak Jalanan di Kota Palembang | Hibah Bersaing DIKTI | 55,- |
| 4 | 2014 | Model Manajemen Risiko Pada Penerapan Cloud Computing Untuk Sistem Informasi Di Perguruan Tinggi Menggunakan Framework OCTAVE | Hibah Dosen Pemula DIKTI | 14,- |
| 5 | 2013 | Optimasi End-users Awareness of Data and System Securities using IT Audit Methodology and Tools: (study case: Bina Darma University) | Hibah Dosen Pemula DIKTI | 13.5,- |

D Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Pengabdian kepada Masyarakat | Penilaian | |
|-----|-------|--|-----------|---------------|
| | | | Sumber | Jml (juta Rp) |
| 1 | 2013 | Pelatihan Pembuatan e-Mail dan Blog untuk Karyawan Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Palembang dan Anggota Kelompok PNPM Mandiri Pariwisata se-Kota Palembang | Mandiri | Nil |
| 2 | 2013 | Pelatihan Pengolahan Data Buku pada PAUD dan Pos Baca GEMPAKA dengan Menggunakan Microsoft Excel | Mandiri | Nil |
| 3 | 2012 | Pelatihan Pembuatan Blog bagi Siswa dan Guru SMA Gajah Mada 3 | Mandiri | Nil |

E Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

| No | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/ Nomor/Tahun |
|----|--|--|---------------------------|
| 1 | Rekayasa Prototipe E-Museum Songket Untuk Melestarikan Budaya Lokal Sumses | Jurnal Technoscientia | Vol 9 No 2 2017 |
| 2 | Pengukuran Risiko Pada Penerapan Cloud Computing Untuk Sistem Informasi (Studi Kasus: UBD) | Jurnal Technoscientia | Vol 8 No 2 2016 |
| 3 | Twitter Data Analytics: Ekstraksi dan Analisis Data Geospatial | Jurnal Informatika, Sistem Kendali, dan Komputer (INKOM) | Vol 10 Issue 1 2016 |

F Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/ Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar | Judul Artikel Ilmiah | Waktu dan Tempat |
|-----|--|--|-------------------------------|
| 1. | Information Conference on Information Technology and Business Application (ICIBA) 2014 | A Review : Security Framework Information Technology for University Based on Cloud Computing | 20-21 Februari 2014 Palembang |
| 2. | SEMNSTIK 2017 | Penerapan E-Commerce pada distro nanti pasca lahir (EPS) Collection berbasis mobile | 27 Februari 2017 Palembang |

G Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul Buku | Tahun | Jumlah Halaman | Penerbit |
|-----|------------|-------|----------------|----------|
| 1 | = | = | = | = |

H Pengalaman Perolehan HKI Dalam 5-10 Tahun Terakhir

| No. | Judul/Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/ID |
|-----|---------------------------------|-------|-----------|------------|
| 1 | Crawler Data Geospatial Twitter | 2016 | Hak Cipta | 01054 |

I Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya Dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan | Tahun | Tempat Penerapan | Respons Masyarakat |
|-----|--|-------|------------------|--------------------|
| 1 | = | = | = | = |

J Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir
(dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

| No | Jenis Penghargaan | Institusi Pemberi Penghargaan | Tahun |
|----|-------------------|-------------------------------|-------|
| 1 | - | - | - |

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Penelitian Fundamental.

Palembang, 14 Desember 2017

Pengusul,



(Ria Andriyani, S.Kom., M.M., M.Kom)



Edi Surya Negara Harahap <e.s.negara@binadarma.ac.id>

MS #1665 - The African Journal of Information Systems

1 message

Salihi Dasuki <editor-ajis-1665-2591940@digitalcommons.kennesaw.edu>

Tue, Sep 18, 2018 at 7:19

PM

To: Edi Surya Negara <e.s.negara@binadarma.ac.id>

Cc: The Authors <authors-ajis-1665@digitalcommons.kennesaw.edu>; The Editors <editors-ajis-1665@digitalcommons.kennesaw.edu>

Dear Pryono, Ria Andryani and Edi Surya Negara,

We believe that your submission "Social Media Analytics: Data Utilization of Social Media for Research" shows considerable promise. Although we cannot accept it in its current form, we believe that with a few simple revisions your submission may be ready for acceptance.

-The referencing style adopted does not conform to the Journal requirements and specification;

-Include a discussion section and improve on the conclusions section of the manuscript by including the contribution of the study, limitations and areas of future research.

To submit a revision, use the Revise Submission link on that page, and include a cover letter detailing the changes you have made.

Thank you,

Salihi Dasuki
Editor

The African Journal of Information Systems

- [Support](#)
- [Training](#)
- [Contact Us](#)
- [clarivate.com](#)

[Master Journal List](#)

Site

Client

proxystylesheet

Output

Search



allAreas

Journal Search

Search Terms

Database

Search Type

Title Word

Master Journal List

Search Term(s): ***1936-0282** · The following title(s) matched your request[First](#) [Previous](#) [Next](#) [Last](#)

Total journals: 1 · Journals 1-1 (of 1)

• AFRICAN JOURNAL OF INFORMATION SYSTEMS

Quarterly ISSN: 1936-0282

KENNESAW STATE UNIV, 1000 CHASTAIN RD, KENNESAW, USA, GA, 30144

[Coverage](#)

- [Emerging Sources Citation Index](#)

Total journals: 1 · Journals 1-1 (of 1)

SOCIAL MEDIA ANALYTICS DAN ANALISIS DINAMIKA KELOMPOK GENG MOTOR

ORIGINALITY REPORT

| | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| 11 SIMILARITY INDEX | 10% INTERNET SOURCES | 0% PUBLICATIONS | 6% STUDENT PAPERS |
|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|

PRIMARY SOURCES

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | lemlituniba.wordpress.com Internet Source | 3% |
| 2 | eprints.uny.ac.id Internet Source | 1% |
| 3 | Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper | <1% |
| 4 | lppm.uns.ac.id Internet Source | <1% |
| 5 | staff.uny.ac.id Internet Source | <1% |
| 6 | Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper | <1% |
| 7 | Submitted to Sriwijaya University Student Paper | <1% |
| 8 | docobook.com Internet Source | <1% |
| 9 | journal.unpar.ac.id | |

<1 %

10 repository.ung.ac.id

<1 %

11 Submitted to Universitas Sebelas Maret

<1 %

12 bangdos.upi.edu

<1 %

13 Submitted to Syiah Kuala University

<1 %

14 www.slideshare.net

<1 %

15 Submitted to Universitas International Batam

<1 %

16 pt.scribd.com

<1 %

17 www.youtube.com

<1 %

18 dwimartiyanti.blogspot.com

<1 %

19 nicoivananda.blogspot.co.id

<1 %

20 eprints.upgris.ac.id

<1 %

| | | |
|----|---|------|
| 21 | docslide.us Internet Source | <1 % |
| 22 | eprints.unipdu.ac.id Internet Source | <1 % |
| 23 | Ahmad Mukhlason, Abdillah Yafi Aljawiy. "JEJARING SOSIAL DAN DAMPAK BAGI PENGGUNANYA", Teknologi, 2012 Publication | <1 % |
| 24 | pt.slideshare.net Internet Source | <1 % |
| 25 | anzdoc.com Internet Source | <1 % |
| 26 | www.kbknews.id Internet Source | <1 % |
| 27 | library.binus.ac.id Internet Source | <1 % |
| 28 | sewaprojectordisurabaya.blogspot.com Internet Source | <1 % |
| 29 | wan.web.id Internet Source | <1 % |
| 30 | eprints.binadarma.ac.id Internet Source | <1 % |
| 31 | ocw.upj.ac.id Internet Source | <1 % |

Exclude quotes

On

Exclude matches

Off

Exclude bibliography

On