

Penggunaan Himpunan dan Graf dalam Field Theory dan Trait Theory pada cabang Ilmu Psikologi Kepribadian

Ramon Rusli **NIM: 13506025**

*Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
Jalan Ganesha no 10, Bandung
Email : if16025@students.if.itb.ac.id.*

Abstrak – Makalah ini membahas tentang aplikasi Matematika Diskrit dalam cabang ilmu pengetahuan lain, dalam hal ini adalah Ilmu Psikologi Kepribadian. Kepribadian adalah sesuatu yang tak dapat dinilai dengan pasti, oleh karena itu, diperlukan pendekatan untuk menilai kepribadian seseorang. Pokok bahasan Matematika Diskrit yang digunakan untuk menilai kepribadian seseorang adalah himpunan dan Graf yang telah diimplementasikan dalam Field Theory dan Trait Theory. Field Theory membahas mengenai teori kepribadian manusia yang dirumuskan oleh Kurt Lewin, sedangkan Trait Theory membahas mengenai elemen-elemen kepribadian yang dirumuskan oleh H.J.Eysenck Konsep-konsep himpunan dan Graf dapat digunakan sebagai suatu cara untuk memudahkan pembelajaran. Konsep-konsep dari banyak teori dapat diringkas dengan kedua cara ini. Karena alasan itulah, dalam penjelasan hamper semua teori psikologi kepribadian, digunakan pendekatan-pendekatan dengan cara ini. Namun, karena alasan kerahasiaan penilaian psikologi kepribadian individu, tidak semua teori dapat dipaparkan dengan jelas dan rinci ke luar dari cabang ilmu psikologi. Oleh karena itu, teori-teori kepribadian yang dipaparkan dalam makalah ini tidaklah secara keseluruhan, melainkan hanya sebagai acuan bagaimana implementasi dari himpunan dan Graf digunakan.

Kata Kunci: Field Theory, Trait Theory, Kurt Lewin, H.J.Eysenck, Himpunan, Graf

1. Pendahuluan

Psikologi sebagai salah satu cabang ilmu pengetahuan di dewasa ini merupakan salah satu ilmu pengetahuan terpenting dalam kehidupan sehari-hari kita. Ilmu psikologi dapat menentukan tingkat kecerdasan seseorang, cara pembelajaran yang baik bagi anak-anak berbakat, pemilihan pegawai yang kompeten dalam perusahaan, ataupun sebagai pengobatan. Secara umum, ilmu psikologi adalah ilmu yang mempelajari cara untuk membentuk tingkah laku yang baru melalui proses asosiasi. Tingkah laku manusia dipengaruhi oleh lingkungannya, dan juga oleh factor genetic yang sudah ada sejak lahir. Lingkungan dapat mempengaruhi kepribadian individu, namun relatif

dapat diubah dengan cara mengubah lingkungannya. Dengan begitu, terdapat salah satu cabang ilmu psikologi yang cukup penting peranannya yaitu Psikologi Kepribadian Psikologi Kepribadian yaitu suatu ilmu yang memprediksi tingkah laku dari tiap-tiap individu manusia dengan faktor-faktor analisis dan genetis. Dasar penelitian tingkah laku manusia tersebut dilakukan secara objektif melalui riset dan data empiris dengan berbagai pendekatan. Pendekatan dilakukan karena kepribadian tidak dapat dinilai dengan pasti. Sudah banyak sekali teori-teori dan pendekatan-pendekatan dilakukan untuk dapat mengenal tiap tingkah laku manusia secara mendetil dan akurat sejak abad ke-20, namun seiring perkembangan zaman, banyak pula teori-teori yang disingkirkan dan muncul pula teori-teori yang baru. Karena itu, muncul pula teori-teori terkenal yang terpilih untuk digunakan sebagai dasar dari pembelajaran psikologi kepribadian individu.

Dalam pembelajarannya, sangat dibutuhkan ketekunan yang tinggi dan waktu yang sangat lama untuk mempelajari tiap-tiap teori dalam ilmu psikologi perkembangan jika kita hanya mengandalkan ingatan dan pembelajaran yang tidak sistematis. Karena itulah, dalam pembelajaran ilmu psikologi, dibutuhkan suatu system yang dapat membantu para pembelajar untuk lebih mudah menangkap maksud pembelajaran yang diterimanya, yaitu dengan mengandalkan cara-cara dan bantuan-bantuan. Bantuan-bantuan tersebut dapat bermacam-macam bentuk, seperti diagram alur, gambar, penjabaran, contoh kasus, praktek kerja, praktikum fungsi-fungsi alat psikologi, dan lain-lain. Untuk makalah ini, kita akan membahas metode bantuan yang berupa gambar dan diagram yang dalam bahasa mata kuliah Matematika Diskrit disebut dengan himpunan dan Graf.

2. Field Theory

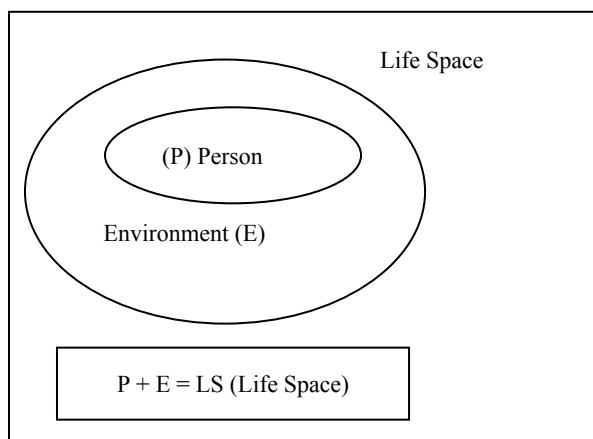
2.1. Penjelasan Field Theory oleh Kurt Lewin

Dasar dari Field Theory adalah Gestalt Psychology. Gestalt Psychology yang dimaksud di sini adalah melihat kepribadian dari unsur-unsur psikologi secara utuh. Karena itu, Field Theory pun melihat kepribadian manusia dari sudut Life Space, yang berarti keseluruhan realitas psikologis yang berisi

semua fakta yang dapat menentukan tingkah laku individu pada lingkungan psikologis tertentu pada waktu tertentu. Salah satu unsur dari *Life Space* adalah *Person*, yaitu properti dari individu yang berisi need, value, persepsi, dan motivasi. Unsur lainnya adalah *Environment*, yaitu lingkungan psikologis individu, yaitu hal yang berarti bagi individu. Misalkan: ada orang (si A) yang menganggap kebakaran di rumah tetangga adalah berarti bagi dirinya, namun ada juga yang tidak (si B). Bagi si A, kebakaran di rumah tetangga tersebut adalah lingkungan psikologis bagi dirinya, namun hal ini tidak berlaku untuk si B. Unsur-unsur dalam *Life Space* (*Person* dan *Environment*) disebut dengan *Region* dalam bahasa Psikologis. Dengan begitu, struktur kepribadian pada *Field Theory* adalah:

1. *Person*
2. *Environment*
3. *Life Space*

yang dapat digambarkan dalam himpunan sebagai berikut:

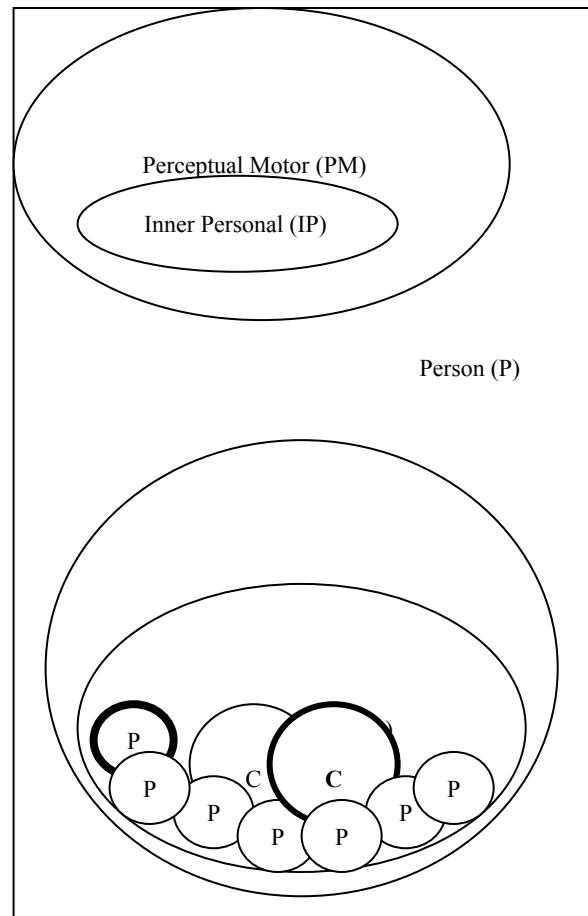


Gambar 1 : Life Space

Region dari *Person* dibagi 4:

- *Perceptual Motor Region*: merepresentasikan persepsi dan aspek motorik dari *person*
- *Inner Personal Region* : merepresentasikan aspek motivasional yang merupakan *Region* dari *Perceptual Motor Region*
- *Peripheral Cells* : bagian *person* yang mudah dipengaruhi dan dinyatakan keluar. digambarkan di sisi-sisi dalam *Inner Personal Region*
- *Central Cells* : bagian *person* yang tersembunyi, terletak di tengah-tengah *Inner Personal Region* pada gambar

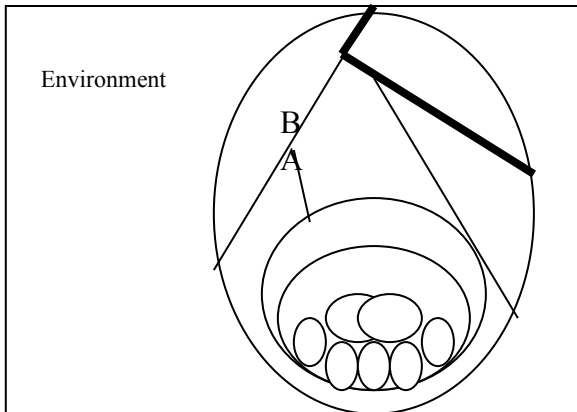
yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2 : Region dalam Person

Resisten (daya tahan) pada teori Lewin digambarkan dengan garis lurus tipis dan tebal pada gambar himpunan. Garis tipis menggambarkan garis batas yang lemah/dapat dimasuki dengan mudah, dan garis tebal sebaliknya.

Garis tebal pada suatu region P dan C menunjukkan bahwa tidak semua *cell* atau subregion dapat saling mempengaruhi. Misalnya, pada gambar di atas, *peripheral cell* yang diberi garis tebal adalah iman si A terhadap Tuhan. Maka, *Peripheral cell* ini tak dapat dipengaruhi dengan mudah. Karena itu, *cell* yang bergaris tebal relatif berdiri sendiri, sedangkan *cell* yang bergaris tipis dapat saling berinteraksi atau saling mempengaruhi dengan mudah.

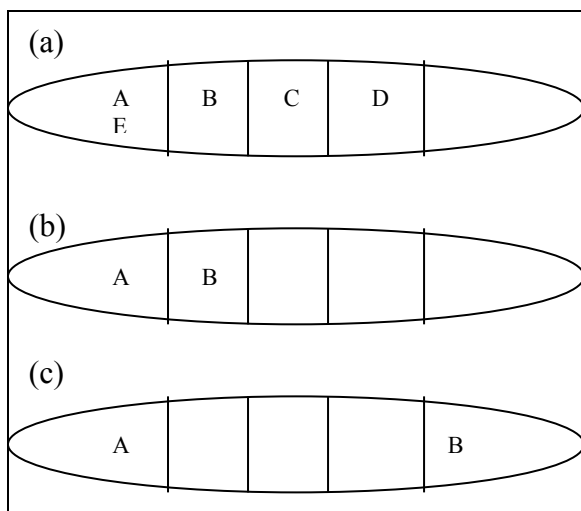


Gambar 3 : Differensiasi Lingkungan

Garis tebal pada environment menunjukkan keadaan *impermeable* (sulit ditembus = saling berinteraksi)
 Contoh : *Region A* = Keluarga meninggal. *Region B*, *C*, *D*, *E* = aktivitas dengan teman-teman (misal : bermain). Maka, *region A* akan sulit dipengaruhi atau diganggu oleh *region* lainnya. Hubungan *region* seperti di atas disebut juga dengan istilah *Reciprocal*. Jumlah *region* ditentukan oleh jumlah fakta psikologis yang ada pada saat tertentu yang berbeda-beda untuk tiap individu. Misalnya :

- A : keluarga meninggal
- B : teman mengajak bermain
- C : tetangga mengalami kebakaran
- D : diktat kuliah tertinggal di kampus
- E : tercium bau makanan harum

Maka kemungkinan *region* yang ada pada individu bermacam-macam kombinasinya, tergantung masing-masing individu.



Gambar 4 : Hubungan antar region

Keterangan:

- a) A, B, C, D, E berhubungan dengan ada yang memiliki pengaruh lebih besar maupun lebih kecil tergantung tiap-tiap individu
- b) A dan B adalah *region* yang berdekatan, maka pengaruh antara *region A* dengan *region B* adalah besar. Dan pengaruh *region* mana yang lebih besar

tergantung dari masing-masing resisten individu
 c) *region A* dan *B* berjauhan. Namun masih dapat saling mempengaruhi satu sama lain sehingga batas di antaranya menjadi semakin lemah

Life Space terdiri atas *region* yang bermacam-macam, tapi yang utama terdiri atas :

1. Fakta Utama (hal apapun yang dirasakan oleh person, misal : rasa haus, meja, kepedulian)
2. *Event* (hasil interaksi 2 atau lebih fakta *cell/region*) Prinsip dasar dari event :
 - a. *Relatedness* (berinteraksi)
 - b. *Concreteness* (nyata)
 - c. *Contemporarity* (berkelanjutan)

Dimensi *Life Space*

1. Level Realitas (berisi fakta-fakta yang aktual. Semakin kuat realitas yang diterima, semakin kuat pula tingkah laku yang dihasilkan)
 - a. *Reality*
 - b. *Unreality*
 - c. *Planning and Thinking*
 - d. *Pure Fantasy*

Dapat diartikan sebagai tindakan individu pada masa sekarang yang tidak mempengaruhi masa depan individu

2. Dimensi Waktu (waktu pada masa lampau, sekarang dan masa depan yang dapat mempengaruhi individu)

Contoh kasus untuk membedakan dimensi *Life Space*: jika kita membayangkan diri kita menikah di masa depan, tidak akan mempengaruhi hidup kita sekarang (hanya membayangkan, tidak mengubah diri kita saat ini), namun jika kita mengharapkan diri kita menikah di masa depan, akan mempengaruhi tingkah laku kita saat ini (bersikap ramah, berdandan, menjaga tingkah laku)

2.2. Implementasi Matematika Diskrit pada *Field Theory*

Seperti yang terdapat pada gambar 1 hingga gambar 4 pada makalah ini, dapat terlihat hubungan dari tiap-tiap komponen penyusun himpunan tiap-tiap gambar. Gambar-gambar yang telah menjadi unsur penjelas dari teori ini sebenarnya tidak lain adalah himpunan yang merupakan pokok bahasan Matematika Diskrit. Dengan unsur-unsur dari himpunan, dapat dibentuk suatu gambar diagram venn yang dibuat untuk memudahkan penjelasan mengenai *Field Theory* sehingga akan lebih memudahkan pembelajaran teori ini.

Misalkan :

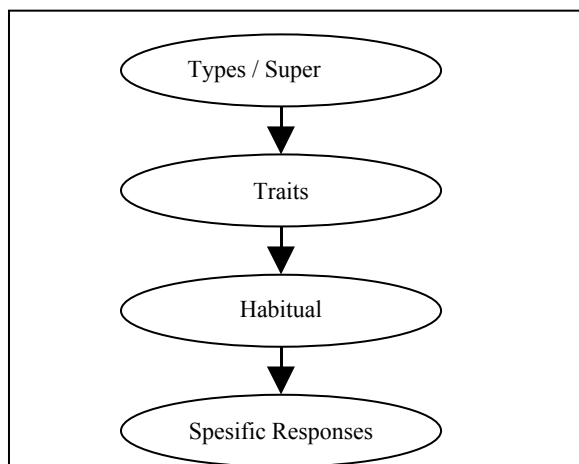
Pada gambar 1, kita telah mendapatkan penjelasan sebelumnya bahwa *Life Space* (LS) merupakan keseluruhan dari realitas psikologi yang berisi person (P) dan *environment* (E), maka kita dapat menggambarkan bahwa LS adalah sebuah himpunan semesta yang memiliki P dan E sebagai himpunan-

himpunan di dalamnya. Lalu dengan cara yang tidak jauh berbeda, kita dapat membuat gambar 2. Seperti yang dijelaskan di atas, kita telah ketahui bahwa region dari *Person* dibagi 4, yaitu : *Perceptual Motor* (PM), *Inner Personal* (IP) yang merupakan bagian dari PM, *Peripheral Cells* (P) dan *Central Cells* (C) yang merupakan komponen-komponen dari IP beserta letaknya masing-masing dalam IP. Dengan menggunakan *Person* sebagai himpunan semesta yang terdiri dari PM, IP sebagai himpunan bagian dari PM, P dan C sebagai komponen dari IP dan menempatkan P di dinding dalam himpunan IP dan C di tengah-tengah himpunan IP, maka kita dapat mendapatkan gambaran jelas mengenai menjelaskan struktur kepribadian dalam *Field Theory* sesuai dengan penjelasan yang telah didapatkan sebelumnya dengan tepat.

3. Trait Theory

3.1. Penjelasan Trait Theory oleh H.J.Eysenck

Kunci utama dari *Trait Theory* yang dirumuskan oleh H.J.Eysenck ini adalah bahwa elemen-elemen Teori ini lebih berhubungan dengan ilmu psikologi abnormal dan perubahan tingkah laku individu ketimbang menyelidiki tingkah laku individu. kepribadian dapat disusun secara hirarki. Hierarki dari teori ini adalah:

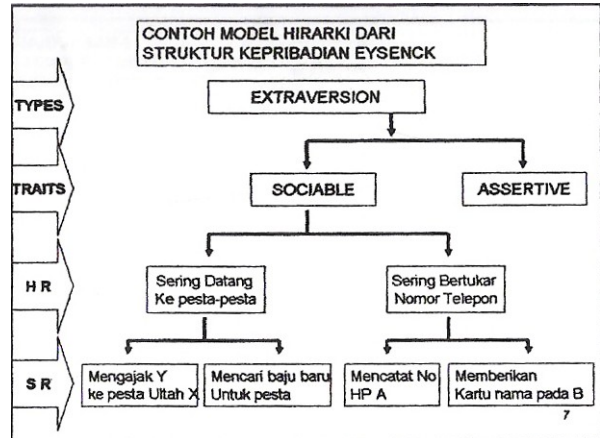


Gambar 5 : Hirarki Kepribadian

Pengertian masing-masing hirarki kepribadian:

- *Supertraits / Types* : konstruksi tertinggi dalam hirarki kepribadian yang berisi 1 trait yang saling berkaitan
- *Traits* : satu set perilaku yang saling berkaitan dan secara berulang dilakukan kembali
- *Habitual Responses* : tingkah laku yang sudah menjadi kebiasaan. Mencakup frekuensi terulangnya kembali perilaku yang sama
- *Specific Response* : tingkah laku spesifik dalam situasi yang spesifik juga

Contoh model hierarki :

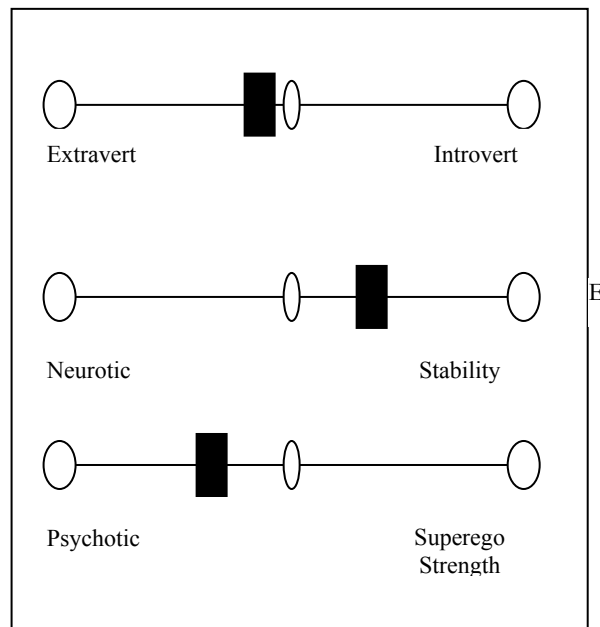


Gambar 6 : Contoh model Hierarki Struktur Kepribadian Eysenck

Selain itu, ia juga menemukan adanya 3 Supertrait yang diperlukan untuk memprediksi tingkah laku manusia, yaitu :

- Set 1 : *introvert – extrovert*
- Set 2 : *neurotic – stability*
- Set 3 : *psychotic – superego strength*

Untuk tiap set, terdapat salah satu supertrait yang lebih dominan atau memiliki tingkatan lebih tinggi ketimbang yang lainnya. Secara teori, sangat sulit untuk mendapatkan individu dengan salah satu set yang benar-benar seimbang. Karena itu, tiap individu dipastikan dapat memiliki salah satu supertrait yang punya tingkatan lebih tinggi dalam tiap setnya. Kebanyakan individu cenderung mendekati titik tengah pada kedua dimensi, karena itu, karakteristik sebagian besar individu tidak terlalu ekstrim



Gambar 7: Contoh kasus Supertrait individu

Gambaran Eysenck mengenai *Supertraits*:

1. SET 1

menggambarkan perbedaan individu dalam tingkah

laku yang berakar pada perbedaan fungsi biologis yang bersifat bawaan, yang didapatkan melalui:

- faktor analitis
- *questionnaire*
- prosedur eksperimen

a. Tipe Extravert

Sociable, senang pesta, punya banyak teman, selalu membutuhkan orang lain untuk diajak bicara, tidak suka belajar atau membaca sendiri, senang mencari sensasi, mengambil resiko, bercanda, *easy-going*, optimis, senang perubahan, memilih bergerak daripada diam, kendali perasaan longgar, tidak selalu dapat diandalkan

b. Tipe Introvert

Pendiam, penyendiri, introspektif, menjaga jarak dengan orang lain, cenderung berpikir ke depan, perencanaan, tidak mudah tergerak suasana, menjalani hidup dengan serius, senang akan keteraturan, mengontrol perasaan, dapat diandalkan, kadang pesimis, menjunjung tinggi nilai etis

2. SET 2

Menggambarkan respon terhadap tekanan dan memperlihatkan penurunan respon terhadap tekanan setelah penyebab tekanan menghilang. Merupakan gambaran umum dari respon sistem saraf umum terhadap stimuli.

a. Tipe Neurotic

Pencemas, moody, mudah tertekan, sering sulit tidur, mengalami berbagai gangguan penyesuaian diri, kadang bereaksi irrasional, sulit menenangkan diri

b. Tipe Stability

Respon emosi lambat, cepat tenang ketika emosi terbangkitkan sebelumnya, biasanya tenang, tidak mudah emosi, terkontrol, tidak mudah cemas

SET 3

Menggambarkan tingkah laku manusia yang bersifat tentative (sementara), terdapat dalam sistem hormone androgen

Tipe Psychotic

Penyendiri, tidak peduli orang lain, bermasalah di lingkungan mana pun, mungkin kejam, sulit empati, tidak memiliki kehangatan, tidak sensitif, punya rasa permusuhan dengan orang lain, mencari kesenangan tanpa peduli bahayanya terhadap orang lain

Tipe Superego Strength

Menganggap diri paling benar, selalu menitimidasi orang dengan pendapat sendiri, memiliki keyakinan yang tidak ingin diganggu, menyalahkan orang lain, bertindak sesuka hati, tidak memikirkan perasaan orang lain jika bertindak

Jenis-jenis *Traits* yang ada berhubungan dengan

istilah temperamen dalam teori yang dikemukakan oleh Julius Bahnsen, yaitu Teori Bahnsen. Tipologi J. Bahnsen adalah salah satu cara pendekatan menurut Julius Bahnsen. Menurutnya kepribadian seseorang ditentukan oleh tiga macam keadaan kejiwaan yaitu :

1. Temperamen dan Kemauan
2. Posodynie
3. Daya Susila

Temperamen ditentukan oleh 4 faktor, yaitu :

1. *Spontanity*

Spontanity nampak jika orang menentukan sikap terlepas dari pengaruh orang lain; jadi sikap ataupun perilaku tersebut benar-benar berpangkal pada jiwanya sendiri. Ada dua macam spontanitas, yaitu:

- a. kuat
- b. lemah

2. *Reseptivity*

Reseptivity ialah cara bagaimana orang menerima kesan, apakah cepat atau lambat. Juga disini secara teori terdapat dua macam reseptivitas, yaitu :

- a. cepat
- b. lambat

3. *Impresionability*

Impresionability yaitu mendalam atau tidaknya pengaruh suatu keadaan terhadap jiwa. Secara teori dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

- a. mendalam
- b. tidak mendalam

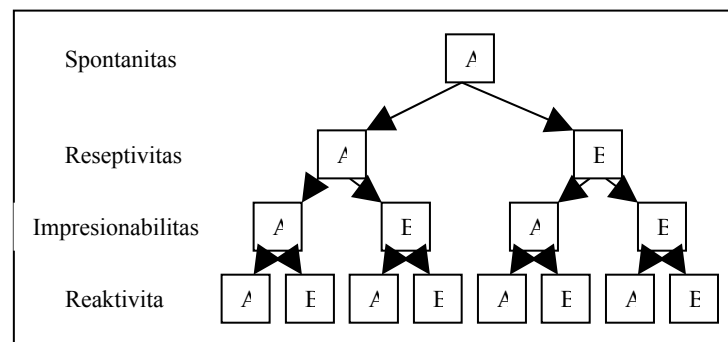
4. *Reaktivita*

Reaktivita ialah lama atau tidaknya suatu kesan mempengaruhi jiwa. Dibedakan menjadi dua macam, yaitu :

- a. lama
- b. tidak lama

Dari keempat factor pokok itu dapat diketemukan adanya 16 macam kombinasi, sehingga secara teori juga ada 16 macam. Variasi temperamen digolongkan menjadi empat macam, yaitu :

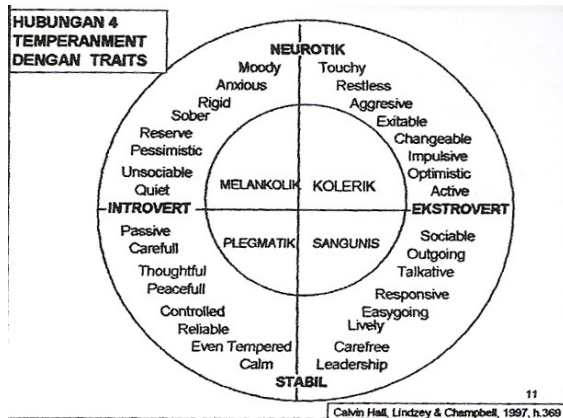
- a. temperamen Kolerik
- b. temperamen Sanguins
- c. temperamen Melankolik
- d. temperamen Plegmatik



Gambar 8 : Contoh kemungkinan kombinasi variasi temperamen jika dimisalkan Spontanitas individu yang diuji telah diketahui A (kuat)

Keempat golongan ini membagi traits yang

merupakan banyak kombinasi dari posisi keberadaan individu dalam set1, set2, dan set 3 telah membawa jenis-jenis traits yang memiliki keunikan tersendiri untuk tiap-tiap traits.



Gambar 9 : Hubungan Temperamen pada Teori Bhansen dengan Trait pada Trait Theory

3.2. Implementasi Matematika Diskrit dalam Trait Theory

Pada *Trait Theory* ini, lebih baik digunakan graf dibandingkan dengan penggunaan himpunan, karena penjelasan yang dilakukan di sini bukanlah mengenai subbagian, melainkan penjelasan dan derajat ketinggian yang membentuk hirarki, graf tak berarah, dan pohon, yang kesemuanya merupakan bagian dari graf. Penulisan Graf ini digunakan berdasarkan fungsinya masing-masing. Misalkan pada gambar 5, dibutuhkan graf berarah untuk menandakan hierarki yang lebih tinggi dibandingkan dengan hierarki yang lainnya, karena itu, penempatan hierarki yang lebih tinggi lebih baik digunakan pada bagian yang lebih tinggi dan digunakan tanda panah sebagai penunjuk arah hierarki yang tepat berada di bawahnya. Namun pada gambar 6, dibutuhkan sistem pohon karena pada tingkatan supertraits, jika telah didapat supertraits dominannya, kita perlu mencari sifat traits yang cocok dengan individu lewat teori temperamen. Setelahnya, kita dapat melihat tiap-tiap tingkah laku individu, tiap traits yang kita dapatkan. Jika kita mendapatkan tingkah laku spesifik dari individu yang cocok dengan specific responses yang merupakan gambaran dari supertraits dan traits, maka kita dapat menyimpulkan supertraits dan traits yang merupakan kepribadian dari individu yang kita uji. Untuk kasus ini jelas diperlukan graf pohon karena banyaknya kemungkinan dari traits dan habitual traits dan tiap individu tidak hanya memiliki 1 habitual traits saja.

4. Kesimpulan

Dapat kita lihat hingga bagian ini, bahwa himpunan yang merupakan bagian dari pokok bahasan Matematika Diskrit banyak digunakan dalam penjelasan *Field Theory*, dan penggunaan graf banyak digunakan dalam penjelasan *Trait Theory*. Penggunaan bantuan ini telah memberikan banyak bantuan terhadap pembelajaran teori ini tanpa

mengurangi maksud dari teori dan dengan tidak mengurangi fungsi yang terkandung di dalam dasar dari bantuan itu sendiri, yaitu graf dan himpunan. Dengan ini, dapat disimpulkan bahwa Matematika Diskrit dapat memiliki kegunaan dalam cabang ilmu lain di luar cabang ilmu informatika, seperti yang telah dipelajari hingga sebelumnya.

5. Daftar Pustaka

- Hall, Calvin S. dkk. 1998. *Theories of Personalities 4th Edition*. Canada : John Wiley & Sons Inc.
Hjelle, Larry A. dkk. 1992. *Personalities Theories 3rd Edition*. USA : McGraw-Hill.
Laird, James D. 1992. *Psychology*. USA: Houghton Mifflin Company.
Monte, Christopher F. 1995. *Beneath The Mask 5th Edition*. Harcourt Brace College Publishers.
Munir, Rinaldi. 2006. *Matematika Diskrit*. Program Studi informatika, Institut Teknologi Bandung.