



# Principia Logica

atau Risalah tentang Krisis Fondasional Logika dan Solusinya  
dalam Wujud Hipotesis Spektra Logika Tertata yang di  
Dalamnya Diperlihatkan Bagaimana Solusi tersebut  
Berimplikasi pada Cara Baru dalam Menegerjakan  
Filosafat dan, Lebih Khusus, Memajukan Gita-Gita  
Mathesis Universalis atau Sistem Pengetahuan  
Deduktif tentang Segala Sesuatu, baik  
Ada, Tidak Ada, Mungkin Ada,  
Mungkin Tidak Ada, Tidak  
Mungkin Ada maupun Tidak  
Mungkin Tidak Ada,  
sekaligus Bah Pertama  
dari Buku Summa  
Philosophiae

Martin Suryajaya

# Principia Logica

atau Risalah tentang Krisis Fondasional Logika dan Solusinya  
dalam Wujud Hipotesis Spektra Logika Tertata yang di  
Dalamnya Diperlihatkan Bagaimana Solusi tersebut  
Berimplikasi pada Cara Baru dalam Mengerjakan  
Filsafat dan, Lebih Khusus, Memajukan Cita-Cita  
*Mathesis Universalis* atau Sistem Pengetahuan  
Deduktif tentang Segala Sesuatu, baik  
Ada, Tidak Ada, Mungkin Ada,  
Mungkin Tidak Ada, Tidak  
Mungkin Ada maupun Tidak  
Mungkin Tidak Ada,  
sekaligus Bab Pertama  
dari Buku *Summa*  
*Philosophiae*



MARTIN SURYAJAYA



gang kabel

2022

*PRINCIPIA LOGICA, atau Risalah tentang Krisis Fondasional Logika dan Solusinya dalam Wujud Hipotesis Spektra Logika Tertata yang di dalamnya Diperlihatkan Bagaimana Solusi tersebut Berimplikasi pada Cara Baru dalam Mengerjakan Filsafat dan, Lebih Khusus, Memajukan Cita-Cita Mathesis Universalis atau Sistem Pengetahuan Deduktif tentang Segala Sesuatu, baik Ada, Tidak Ada, Mungkin Ada, Mungkin Tidak Ada, Tidak Mungkin Ada maupun Tidak Mungkin Tidak Ada, sekaligus Bab Pertama dari Buku Summa Philosophiae*  
© Martin Suryajaya, 2022

Cetakan pertama, April 2022  
lii + 817 hlm, 16,5 x 24 cm  
ISBN: 978-623-93818-7-5

Diterbitkan oleh  
Gang Kabel  
Taman Semanan Indah B6/21  
Jakarta Barat 11850  
Telepon: 0877 8581 7830

Email  
penerbitgangkabel@gmail.com

Penataletak isi  
Endira F. Julianda, Salman Pangestu

Perancang Sampul  
Endira F. Julianda

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang.  
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
tanpa izin tertulis dari Penerbit.

Dicetak oleh GAJAH HIDUP  
Isi di luar tanggung jawab Percetakan



Buku ini dipersembahkan untuk seorang kawan dalam sebuah potret lama yang suatu kali, nun jauh di masa muda, pernah berkata kepada penulis:

"3 kerupuk putih + 2 kerupuk cokelat + 3 akua gelas + 2 butir promag

=

1 eksemplar fotokopian Martin Heidegger, *Fundamental Concept of Metaphysics*"

Bertahun-tahun kemudian, setelah membaca aneka teori moral dan menemukan praktis semuanya meragukan, pernyataan kawan itulah, menurut penulis, yang bisa dikatakan mendekati apa yang mungkin bisa disebut Prinsip Moral.

Andai pun suatu hari nanti seluruh filsafat lenyap dari muka bumi, asalkan pernyataannya masih diingat, maka semua filsafat akan bisa dilahirkan kembali.

# Daftar Isi

|                      |        |
|----------------------|--------|
| DAFTAR ISI           | ii     |
| DAFTAR DIAGRAM       | x      |
| DAFTAR TABEL         | xii    |
| DAFTAR LAMPIRAN      | xiii   |
| KREDIT ILUSTRASI     | xv     |
| DAFTAR SIMBOL LOGIKA | xvii   |
| GLOSARIUM            | xviii  |
| MUKADIMAH            | xxviii |

## Bab 1: Pendahuluan

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Latar Belakang  | 1  |
| 1.1.1. Keragaman Logika Kontemporer                                | 2  |
| 1.1.2. Krisis Fondasional Logika                                   | 6  |
| 1.1.3. Upaya Sementara untuk Menjawab Krisis<br>Fondasional Logika | 10 |
| 1.1.4. Dampak Krisis Fondasional Logika Bagi Filsafat              | 19 |
| 1.2. Rumusan Masalah   | 21 |
| 1.3. Tesis   | 22 |
| 1.4. Metode  | 23 |
| 1.4.1. Pendekatan Metalogika dan Filsafat Logika                   | 23 |
| 1.4.2. Langkah-Langkah Argumen                                     | 26 |
| 1.4.3. Pertanggungjawaban Sumber                                   | 30 |
| 1.5. Sistematika Penulisan   | 30 |

## BAGIAN I

**Masa Lalu****Bab 2: Kelahiran Logika Tradisional**

|  |    |
|--|----|
| 2.1. Pengantar   | 35 |
| 2.2. Logika Sebelum Aristoteles                              | 36 |
| 2.2.1. Logika sebagai Dialektika                             | 36 |
| 2.2.2. Logika dan Pembangunan Definisi                       | 38 |
| 2.3. Logika Aristoteles                                      | 39 |
| 2.3.1. Penalaran dan Kesesatannya                            | 39 |
| 2.3.2. Logika Subjek-Predikat                                | 42 |
| 2.3.3. Sistem Logika Aristoteles                             | 46 |
| 2.4. Logika Mazhab Stoik                                     | 71 |
| 2.4.1. Paradoks-Paradoks Megaria                             | 71 |
| 2.4.2. Asal-Usul Logika Proposisional                        | 73 |
| 2.4.3. Mengeksplisitkan Aturan Penyimpulan                   | 77 |
| 2.5. Perkembangan Abad Pertengahan                           | 81 |
| 2.5.1. Sumbangan <i>Logica Nova</i>                          | 83 |
| 2.5.2. Modernisme Skolastik: Pemilahan Denotasi dan Konotasi | 84 |
| 2.5.3. Diskusi di Sekitar <i>Insolubilia</i>                 | 91 |
| 2.5.4. Rintisan Awal ke Logika Modal                         | 93 |
| 2.6. Rangkuman   | 97 |

**Bab 3: Menjelang Logika Modern**

|   |     |
|---|-----|
| 3.1. Pengantar                                  | 101 |
| 3.2. Degradasi Pasca-Abad Pertengahan           | 102 |
| 3.2.1. Sejumlah Alasan Kemunduran               | 102 |
| 3.2.2. Hukum Clavius dan Penerapannya           | 104 |
| 3.2.3. Logika Port-Royal                        | 105 |
| 3.3. Ambisi Protomodern                         | 107 |
| 3.3.1. Mimpi Leibniz                            | 107 |
| 3.3.2. Boole dan Bentuk Awal Logika Klasik      | 113 |
| 3.3.3. Skena Logika Anglo-Amerika Sesudah Boole | 116 |

|   |     |
|---|-----|
| 3.4. Kelahiran Logika Modern dari<br>Krisis Fondasional Matematika                        | 121 |
| 3.4.1. Hubungan antara Logika dan Matematika  | 121 |
| 3.4.2. Keanekaragaman Geometri, Keanekaragaman<br>Sistem Bilangan                         | 126 |
| 3.4.3. Bagaimana Logika Dipanggil untuk Menyelamatkan<br>Matematika dari Dirinya Sendiri? | 141 |
| 3.5. Rangkuman  | 147 |

#### **Bab 4: Kebinekaan Logika Modern**

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| 4.1. Pengantar                        | 151 |
| 4.2. Corak Logika Modern              | 152 |
| 4.2.1. Proposisi sebagai Fungsi       | 152 |
| 4.2.2. Tiga Orientasi Kajian Logika   | 155 |
| 4.3. Pengertian Pokok Logika Modern   | 158 |
| 4.3.1. Sintaksis dan Semantik Logika  | 158 |
| 4.3.2. Metalogika dan Filsafat Logika | 164 |
| 4.3.3. Definisi Kerja tentang Logika  | 169 |
| 4.4. Ragam Logika Modern              | 171 |
| 4.4.1. Logika Klasik                  | 171 |
| 4.4.2. Perluasan Logika Klasik        | 178 |
| 4.4.3. Sempalan Logika Klasik         | 183 |
| 4.5. Rangkuman                        | 190 |

### **BAGIAN II**

## **Krisis Fondasional Logika**

#### **Bab 5: Mengapa Kebinekaan Saja Tidak Cukup**

|   |     |
|---|-----|
| 5.1. Pengantar                                | 197 |
| 5.2. Keragaman Pluralisme Logis               | 198 |
| 5.2.1. Pluralisme, Relativisme, Monisme Logis | 198 |
| 5.2.2. Pluralisme Pendekatan dan Masalahnya   | 202 |
| 5.2.3. Pluralisme Bahasa dan Masalahnya       | 203 |
| 5.2.4. Pluralisme Model dan Masalahnya        | 206 |
| 5.2.5. Pluralisme Kasus dan Masalahnya        | 209 |
| 5.3. Mempertimbangkan Pluralisme Struktural   | 212 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.3.1. Konteks Pluralisme Struktural             | 212 |
| 5.3.2. Tesis-Tesis Pokok Pluralisme Struktural   | 218 |
| 5.3.3. Masalah Pluralisme Struktural             | 228 |
| 5.4. Pluralisme Logis dan Krisis Fondasional     | 232 |
| 5.4.1. Krisis Fondasional Logika: Aspek Formal   | 232 |
| 5.4.2. Krisis Fondasional Logika: Aspek Material | 235 |
| 5.4.3. Implikasi Bagi Filsafat dan Ilmu-Ilmu     | 237 |
| 5.5. Rangkuman                                   | 246 |

## **Bab 6: Bagaimana Cara Menjawab Krisis Fondasional Logika?**

|  |     |
|--|-----|
| 6.1. Pengantar   | 249 |
| 6.2. Intensi dan Ekstensi sebagai Kerangka Masalah     | 250 |
| 6.2.1. Masalah Frege...                                | 250 |
| 6.2.2. ...dan Warisannya bagi Logika                   | 252 |
| 6.3. Usaha Terkini Membangun Model Terpadu bagi Logika | 254 |
| 6.3.1. Pendekatan Logika Universal                     | 254 |
| 6.3.2. Pendekatan Teori Tipe Homotopi                  | 261 |
| 6.4. Beberapa Kemungkinan Strategi                     | 264 |
| 6.4.1. Argumen Berbasis Pembarisan Paradoks            | 265 |
| 6.4.2. Perluasan Tesis Suszko                          | 270 |
| 6.4.3. Membayangkan Semesta Logika Terpadu             | 279 |
| 6.5. Rangkuman   | 292 |

### **BAGIAN III**

## **Solusi Atas Krisis Fondasional Logika**

### **Bab 7: Hipotesis Spektra Logika Tertata**

|   |     |
|---|-----|
| 7.1. Pengantar  | 297 |
| 7.2. Pluralisme Inklusif dan Hipotesisnya             | 298 |
| 7.2.1. Mencari Model Terpadu bagi Logika              | 298 |
| 7.2.2. Spektra Logika Tertata sebagai Hipotesis Kerja | 302 |
| 7.3. Rumusan Hipotesis                                | 306 |
| 7.3.1. Generalisasi Program Erlangen dalam Logika     | 306 |
| 7.3.2. Dari Logikalitas Mutlak ke Logikalitas Relatif | 312 |
| 7.3.3. Semantik Logika Terpadu                        | 320 |



|   |     |
|---|-----|
| 7.4. Model Spektra Logika Tertata                                   | 326 |
| 7.4.1. Konstruksi Mautner dan Modifikasinya                         | 326 |
| 7.4.2. Generalisasi ke Sistem $K_3$                                 | 334 |
| 7.4.3. Generalisasi ke Spektrum Logika Ekstensional dan Intensional | 339 |
| 7.5. Rangkuman  | 349 |

## Bab 8: Struktur Metafisis dan Epistemologis Semesta Logika Terpadu

|   |     |
|---|-----|
| 8.1. Pengantar  | 353 |
| 8.2. Pengandaian Metafisis Spektra Logika Tertata                           | 355 |
| 8.2.1. Realisme Ekstrem dan Masalahnya                                      | 356 |
| 8.2.2. Antirealisme dan Masalahnya  | 359 |
| 8.2.3. Realisme Moderat dan Masalahnya                                      | 365 |
| 8.2.4. Realisme Hiperintensional sebagai Alternatif                         | 370 |
| 8.3. Pengandaian Epistemologis Spektra Logika Tertata                       | 378 |
| 8.3.1. Rasionalisme Ekstrem dan Masalahnya                                  | 378 |
| 8.3.2. Naturalisme Ekstrem dan Masalahnya                                   | 380 |
| 8.3.3. Naturalisme Moderat dan Masalahnya                                   | 382 |
| 8.3.4. Rasionalisme Hiperintensional sebagai Alternatif                     | 387 |
| 8.4. Solusi Atas Aspek Material Krisis Fondasional Logika                   | 402 |
| 8.4.1. Empat Model Dunia dan Akses Epistemiknya                             | 402 |
| 8.4.2. Antisipasi Sanggahan Mengenai Sifat <i>Ad Hoc</i> dari Solusi Krisis | 405 |
| 8.5. Rangkuman  | 408 |

## BAGIAN IV

# Implikasi Metafilosofis

## Bab 9: Spektra Logika Tertata dan *Mathesis Universalis*

|  |     |
|--|-----|
| 9.1. Pengantar                                   | 415 |
| 9.2. Lima Citra-Diri Filsafat                    | 417 |
| 9.2.1. Filsafat sebagai Disiplin Tatanan-Pertama | 418 |
| 9.2.2. Filsafat sebagai Disiplin Tatanan-Kedua   | 419 |
| 9.2.3. Filsafat sebagai Disiplin Tatanan-Nol     | 423 |
| 9.2.4. Filsafat sebagai Disiplin Empiris         | 424 |

|   |     |
|---|-----|
| 9.2.5. Filsafat sebagai Aktivitas Manusiawi                             | 428 |
| 9.3. Pertikaian di Antara Dua Metode Filsafat                           | 430 |
| 9.3.1. Pendekatan Intuitif dalam Filsafat                               | 431 |
| 9.3.2. Pendekatan Eksperimental dalam Filsafat                          | 437 |
| 9.4. Filsafat sebagai <i>Mathesis Universalis</i>                       | 441 |
| 9.4.1. Logisisme Metafilosofis sebagai Titik Berangkat                  | 442 |
| 9.4.2. <i>Mathesis Universalis</i> dalam Bingkai Spektra Logika Tertata | 450 |
| 9.4.3. Wujud Abstrak Filsafat dan Metodenya                             | 457 |
| 9.5. Rangkuman  | 467 |

## **Bab 10: Menuju Klasifikasi Grup Masalah Fundamental dalam Filsafat**

|   |     |
|---|-----|
| 10.1. Pengantar   | 471 |
| 10.2. Grup Masalah Fundamental  | 473 |
| 10.2.1. Konsep Grup dalam Konteks Filsafat  | 473 |
| 10.2.2. Dugaan tentang Struktur Universal Filsafat                                | 476 |
| 10.2.3. Adakah Mekanisme Terpadu untuk Menjawab Masalah Filsafat?                 | 479 |
| 10.3. Grup Masalah Frege  | 483 |
| 10.3.1. Paradoks Frege dan Bentuk Normal Masalah Filsafat                         | 483 |
| 10.3.2. Apa itu Makna: Paradoks Analisis dalam Filsafat Bahasa                    | 487 |
| 10.3.3. Apa itu Pengetahuan: Paradoks Gettier dalam Epistemologi                  | 492 |
| 10.3.4. Apa itu Kesadaran: "Masalah Sulit" dalam Filsafat Akal Budi               | 498 |
| 10.3.5. Apa itu Hak: Pengetahuan-Diri dan Kepemilikan-Diri dalam Filsafat Politik | 507 |
| 10.3.6. Apa itu Kausalitas: Masalah Ketimbulan dalam Filsafat Ilmu                | 517 |
| 10.3.7. Apa itu Tuhan: Argumen Ontologis dalam Filsafat Ketuhanan                 | 526 |
| 10.4. Struktur Umum Filsafat  | 540 |
| 10.4.1. Struktur Isomorfis dalam Grup Masalah Frege                               | 540 |
| 10.4.2. Kemajuan Filsafat   | 546 |
| 10.5. Rangkuman   | 548 |

## BAGIAN V

**Masa Depan****Bab 11: Sketsa Sebuah Program Filsafat untuk Masa Depan**

|  |     |
|--|-----|
| 11.1. Pengantar                                      | 555 |
| 11.2. Berfilsafat Tanpa Objek                        | 557 |
| 11.2.1 Mitos Objek                                   | 557 |
| 11.2.2. Apa yang Mendasari Relasi Pendasaran         | 561 |
| 11.2.3. Objek sebagai Gejala Lokal dalam Ruang Logis | 569 |
| 11.3. Melihat Struktur sebagai Struktur              | 577 |
| 11.3.1. Struktur sebagai Objek                       | 578 |
| 11.3.2. Struktur sebagai Kontinum                    | 582 |
| 11.3.3. Logika Tanpa Sistem Logika                   | 587 |
| 11.4. Membangun Model Standar Filsafat               | 596 |
| 11.4.1. Berfilsafat di Alam Liar                     | 598 |
| 11.4.2. Berfilsafat dari Dunia Belum Sudah           | 603 |
| 11.4.3. Beberapa Konjektur dan Masalah Terbuka       | 616 |
| 11.5. Rangkuman                                      | 621 |

**Bab 12: Penutup**

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| 12.1. Rangkuman Umum             | 627 |
| 12.2. Kesimpulan                 | 633 |
| 12.3. Keterbatasan dan Relevansi | 635 |
| 12.4. Agenda Kajian Mendatang    | 637 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| LAMPIRAN        | 644 |
| DAFTAR PUSTAKA  | 776 |
| INDEKS          | 806 |
| TENTANG PENULIS | 817 |

## DAFTAR DIAGRAM

|   |     |
|---|-----|
| <i>Diagram 2.1.</i> Bujur Sangkar Pertentangan                            | 50  |
| <i>Diagram 2.2.</i> Sistem Logika Aristoteles                             | 64  |
| <i>Diagram 2.3.</i> Bujur Sangkar Pertentangan Modal                      | 95  |
| <i>Diagram 2.4.</i> Oktagon Pertentangan Modal                            | 96  |
| <i>Diagram 3.1.</i> Representasi Euler atas Keluasan Term Logis           | 112 |
| <i>Diagram 3.2.</i> Postulat Garis Paralel                                | 126 |
| <i>Diagram 3.3.</i> Segitiga Eliptik dan Hiperbolik                       | 127 |
| <i>Diagram 3.4.</i> Semesta Bilangan                                      | 130 |
| <i>Diagram 3.5.</i> Pemetaan Bilangan Rasional ke Bilangan Asli           | 133 |
| <i>Diagram 3.6.</i> Diagonalisasi Cantor                                  | 135 |
| <i>Diagram 4.1.</i> Perbedaan Negasi Klasik, Hampirlengkap dan Hampirajak | 189 |
| <i>Diagram 6.1.</i> Monomorfisme dan Epimorfisme                          | 258 |
| <i>Diagram 6.2.</i> Kisi Belnap   | 272 |
| <i>Diagram 6.3.</i> Kisi Elementer  | 273 |
| <i>Diagram 6.3.</i> Kisi Ekstensional                                     | 276 |
| <i>Diagram 6.4.</i> Kisi Intensional                                      | 285 |
| <i>Diagram 6.5.</i> Tiga Kisi Hipotetis                                   | 289 |
| <i>Diagram 7.1.</i> Ragam Transformasi Geometris                          | 308 |
| <i>Diagram 7.2.</i> Relasi Akses Sistem Modal T                           | 343 |
| <i>Diagram 7.3.</i> Dua Spektrum Logika                                   | 344 |
| <i>Diagram 7.4.</i> Spektra Logika Tertata                                | 345 |
| <i>Diagram 8.1.</i> Isomorfisme antara Logika dan Dunia                   | 377 |
| <i>Diagram 8.2.</i> Fungsi Ekstensi dan Intensi                           | 391 |
| <i>Diagram 8.3.</i> Segitiga Nalar – Makna – Modalitas                    | 392 |
| <i>Diagram 8.4.</i> Relativitas Akses <i>A Priori</i>                     | 399 |
| <i>Diagram 8.5.</i> Empat Model Dunia dan Akses Epistemiknya              | 403 |

|   |     |
|---|-----|
| <i>Diagram 9.1.</i> Filsafat sebagai Disiplin Tatanan-Kedua dan Tatanan-Pertama | 447 |
| <i>Diagram 9.2.</i> Skema Konseptual <i>Mathesis Universalis</i>                | 449 |
| <i>Diagram 10.1.</i> Struktur Grup Masalah dan Teori Filsafat                   | 481 |
| <i>Diagram 10.2.</i> Komposisi Fungsi Dasar dalam Filsafat Politik              | 514 |
| <i>Diagram 10.3.</i> Model-Model Ketuhanan dalam Spektra Logika Tertata         | 538 |
| <i>Diagram 10.4.</i> Grup Morfisme Filsafat                                     | 543 |
| <i>Diagram 11.1.</i> Potongan Dedekind  | 584 |
| <i>Diagram 11.2.</i> Empat Fase Semesta Logika                                  | 611 |
| <i>Diagram 12.1.</i> Alur Argumen <i>Principia Logica</i>                       | 632 |

## DAFTAR TABEL

|  |     |
|--|-----|
| <i>Tabel 2.1.</i> Empat Jenis Proposisi Aristoteles                          | 48  |
| <i>Tabel 2.2.</i> Empat Jenis Pertentangan Antarproposisi                    | 50  |
| <i>Tabel 2.3.</i> Empat Belas Modus Silogisme                                | 53  |
| <i>Tabel 2.4.</i> Modus Silogisme Skema 4                                    | 54  |
| <i>Tabel 2.5.</i> Tiga Hukum Pemikiran                                       | 56  |
| <i>Tabel 2.6.</i> Pembuktian Kesahihan Silogisme                             | 60  |
| <i>Tabel 2.7.</i> Enam Bentuk Penyimpulan Khryssippos                        | 80  |
| <i>Tabel 3.1.</i> Sistem Notasi Hugh MacColl                                 | 117 |
| <i>Tabel 4.1.</i> Dimensi Sintaksis dan Semantik Logika                      | 159 |
| <i>Tabel 4.2.</i> Operator Logika Modal, Logika Deontik dan Logika Epistemik | 182 |
| <i>Tabel 5.1.</i> Objek dan Struktur dalam Tingkat Wacana Logika             | 216 |
| <i>Tabel 5.2.</i> Ragam Pluralisme dan Kritikanya                            | 229 |
| <i>Tabel 6.1.</i> Ragam Kategori dan Morfisme                                | 259 |
| <i>Tabel 6.2.</i> Sistem-Sistem dalam Kisi Intensional                       | 282 |
| <i>Tabel 6.3.</i> Tabel Kebenaran Sistem <i>LK, K<sub>3</sub>, LP, PDP</i>   | 284 |
| <i>Tabel 7.1.</i> Perbedaan Kriteria Logikalitas                             | 318 |
| <i>Tabel 7.2.</i> Korespondensi Struktur Logika                              | 325 |
| <i>Tabel 7.3.</i> Program Erlangen di Geometri dan Logika                    | 348 |
| <i>Tabel 8.1.</i> Masalah-Masalah Metafisika Logika                          | 371 |
| <i>Tabel 8.2.</i> Masalah-Masalah Epistemologi Logika                        | 384 |
| <i>Tabel 8.3.</i> Evaluasi Intensi Primer dan Sekunder                       | 395 |
| <i>Tabel 10.1.</i> Grup Masalah Filsafat dan Bentuk Normal Frege             | 542 |
| <i>Tabel 10.2.</i> Grup Masalah Filsafat dan Ketiadaan Isomorfisme           | 545 |
| <i>Tabel 11.1.</i> Taksonomi Relasi Pendasaran                               | 565 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|  |     |
|--|-----|
| <b>Lampiran A: Logika Klasik Proposisional</b>           | 644 |
| 1. Sintaksis Logika Klasik Proposisional                 | 644 |
| 2. Semantik Logika Klasik Proposisional                  | 647 |
| 3. Teori-Bukti Logika Klasik Proposisional               | 652 |
| <b>Lampiran B: Metateori Logika Klasik Proposisional</b> | 683 |
| 1. Aspek-Aspek Metateoretis Logika                       | 683 |
| 2. Pembuktian Teorema Keandalan                          | 686 |
| 3. Pembuktian Teorema Kelengkapan                        | 693 |
| <b>Lampiran C: Logika Klasik Tatanan-Pertama</b>         | 696 |
| 1. Sintaksis dan Semantik Logika Klasik Tatanan-Pertama  | 696 |
| 2. Teori-Bukti Logika Klasik Tatanan-Pertama             | 698 |
| <b>Lampiran D: Ragam Logika Modal</b>                    | 701 |
| 1. Sintaksis dan Semantik Logika Modal                   | 701 |
| 2. Logika Modal Menurut Relasi Akses Antardunia          | 705 |
| 3. Teori-Bukti Logika Modal                              | 707 |
| <b>Lampiran E: Logika Bebas</b>                          | 716 |
| 1. Sintaksis dan Semantik Logika Bebas                   | 716 |
| 2. Teori-Bukti Logika Bebas                              | 717 |
| 3. Logika Bebas sebagai Kasus Khusus Logika Modal        | 718 |
| <b>Lampiran F: Logika Instuisionistik</b>                | 720 |
| 1. Sintaksis dan Semantik Logika Intuisionistik          | 720 |
| 2. Teori-Bukti Logika Intuisionistik                     | 722 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Lampiran G: Ragam Logika Nilai-Jamak</b>                                       | 726 |
| 1. Sintaksis dan Semantik Logika Nilai-Jamak                                      | 726 |
| 2. Rumpun Sistem Logika Hampirlengkap   | 728 |
| 3. Ragam Sistem Logika Hampirlengkap  | 732 |
| 4. Rumpun Sistem Logika Nilai-Real  | 734 |
| <br>  |     |
| <b>Lampiran H: Kombinasi Sistem-Sistem Logika</b>                                 | 738 |
| 1. Perluasan Logika Modal ke Semesta Non-Normal                                   | 738 |
| 2. Sistem Logika Hampirlengkap dan Hampirajek                                     | 742 |
| 3. Sistem Logika Modal Nilai-Jamak  | 750 |
| <br>  |     |
| <b>Lampiran I: Konsep Matematis tentang Fungsi</b>                                | 755 |
| <br>  |     |
| <b>Lampiran J: Hiperintensi, Semantik Pembenaar dan Struktur Universal Logika</b> | 758 |
| 1. Ekstensi, Intensi, Hiperintensi  | 758 |
| 2. Semantik Pembenaar dan Struktur Universal Logika                               | 761 |





## Tentang Penulis

Martin Suryajaya adalah seorang penulis asal Semarang yang tinggal di Jakarta. Selama 2005-2009 menempuh pendidikan S1 jurusan filsafat di STF Driyarkara, meneruskan pada almamater yang sama pada tingkat S2 selama 2010-2012 dan pada tingkat S3 selama 2019-2021. Ia menulis tentang politik, seni rupa, ekonomi, sastra, matematika, budaya dan ilmu-ilmu alam tanpa terlalu menghiraukan sekat-sekat disipliner karena ia melihat setiap ilmu adalah filsafat yang dikerjakan dengan cara lain. Beberapa buku terakhirnya, antara lain, *Sejarah Estetika* (Gang Kabel, 2016) yang memenangkan penghargaan *Best Art Publication* dari *Art Stage* 2017, novel *Kiat Sukses Hancur Lebur* (Banana, 2016) yang memenangkan Penghargaan Sastra Badan Bahasa 2018 serta menjadi Novel Pilihan Majalah Tempo 2016, dan buku puisi *Terdepan, Terluar, Tertinggal: Antologi Puisi Obskur Indonesia 1945-2045* (Anagram, 2020). Saat ini, ia bekerja sebagai konsultan kebijakan di Direktorat Jenderal Kebudayaan dan pengajar Sekolah Pascasarjana di Institut Kesenian Jakarta.



F

ilsafat hari ini hidup dalam situasi serba salah. Di satu sisi, filsafat mesti berhadapan dengan sains yang kian hari kian andal menggantikan penjelasan filosofis atas dunia. Di sisi lain, filsafat mesti berhadapan dengan beban sejarah yang membuatnya gamang memercayai nalar, kebenaran, kemajuan dan hal-hal traumatis lainnya. Apa yang tersisa adalah minima philosophia: suatu filsafat yang dikerjakan secara kecil-kecilan. Ada semacam kesadaran bersama untuk tidak berpikir tentang totalitas dan berpuas diri dengan fragmen-fragmen pikiran, aforisme-aforisme subtil, kritik tipis-tipis. Filsafat hari ini telah kehilangan kesadaran epiknya.

Buku ini berangkat dari andaian lain: filsafat harus seperti dunia; ia mesti mencakup segalanya. Mengembalikan yang epik: mencipta sebuah sistem filsafat gigantis yang menyeluruh sebagai imbalan dari rebekkan-rebekkan sepiintas lalu yang diberikan pemikiran. Berpaling kepada kekuatan utama filsafat—nalar semata—ia menanggukuhkan seluruh keyakinan filosofis lama tentang dunia, segala macam teori, doktrin dan asumsi mapan, untuk melihat kembali dunia tanpa praduga apa-apa. Tujuannya: mencipta sebuah jalan baru bagi filsafat di era "Kematian Filsafat".

Dengan mengadaptasi Program Erlangen di geometri untuk menetakan struktur kekerabatan sistem-sistem logika non-biner, buku ini menghadirkan sebuah mathesis universalis: fondasi logis bagi sembarang teori filsafat, struktur induk dari seluruh wacana tentang objek yang mungkin dan takmungkin, sebuah Principia Logica bagi sembarang filsafat masa depan—surga para filsuf.

