

## 1. SATUAN ACARA PERKULIAHAN

WM: WebMeeting via Zoom (atau live youtube)

DS: Diskusi Sinkron via LMS (atau WAG)

Waktu	Topik	Subtopik	Luaran/Capaian	Pengajar	Sumber Materi
Pertemuan 1 28 Juni 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Pengantar Kuliah	Penjelasan Rencana Kegiatan Perkuliahan, Pengenalan LMS, Pengenalan <i>GeoGebra</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami rencana kegiatan perkuliahan. (1 JP WM)</li> <li>Mengenal penggunaan LMS (1 JP WM)</li> <li>Mengenal dasar-dasar pengoperasian <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	M. Andy Rudhito,  Adhi Surya Nugraha	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan 2 29 Juni 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model Linear	Model Linear, Penugasan Pemodelan Linear	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan linear dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan linear suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	L. Ricky Sasongko  Adhi Surya Nugraha	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Kilty & McAllister, 2018)
Pertemuan 3 30 Juni 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model Linear	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan Linear	Memahami akurasi hasil pemodelan linear suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i> . (2 JP WM)	L. Ricky Sasongko  Adhi Surya Nugraha	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan 4 1 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model Empiris Nonlinear I	Model Empiris Nonlinear I, Penugasan Pemodelan Empiris Nonlinear I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan Empiris Nonlinear I dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan Empiris Nonlinear I suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	Adhi Surya Nugraha  Beni Utomo	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Thompson, 2011)
Pertemuan 5 2 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model Empiris Nonlinear I	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan Empiris Nonlinear I	Memahami akurasi hasil pemodelan Empiris Nonlinear I suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i> . (2 JP WM)	Adhi Surya Nugraha  Beni Utomo	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan 6 5 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model Empiris Nonlinear II	Model Empiris Nonlinear II, Penugasan Pemodelan Empiris Nonlinear II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan Empiris Nonlinear II dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan Empiris Nonlinear II suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	Beni Utomo  Adhi Surya Nugraha	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Thompson, 2011)

Pertemuan 7 6 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model Empiris Nonlinear II	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan Empiris Nonlinear II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami akurasi hasil pemodelan Empiris Nonlinear II suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> </ul>	Beni Utomo  Adhi Surya Nugraha	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan 8 7 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model dengan Kalkulus	Model dengan Kalkulus, Penugasan Pemodelan dengan Kalkulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan dengan Kalkulus dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan dengan Kalkulus suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> </ul>	Meryani Lakapu  Dewa Putu W	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Arangala et al., 2018)
Pertemuan 9 8 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model dengan Kalkulus	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan dengan Kalkulus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami akurasi hasil pemodelan dengan Kalkulus suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> </ul>	Meryani Lakapu  Dewa Putu W	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan10 9 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model dengan Persamaan Diferensial	Model dengan Persamaan Diferensial, Penugasan Pemodelan dengan Persamaan Diferensial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan dengan Persamaan Diferensial dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan dengan Persamaan Diferensial suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	Aloysius Fernandes  Beni Utomo	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Arangala et al., 2018)
Pertemuan11 12 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model dengan Persamaan Diferensial	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan dengan Persamaan Diferensial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami akurasi hasil pemodelan dengan Persamaan Diferensial suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> </ul>	Aloysius Fernandes  Beni Utomo	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan12 13 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model Geometris	Model Geometris, Penugasan Pemodelan Geometris	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan geometris dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan geometris suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	Bambang Susanto  Dewa Putu W	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)

Pertemuan13 14 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model Geometris	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan Geometris	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami akurasi hasil pemodelan geometris suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> </ul>	Bambang Susanto  Dewa Putu W	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
Pertemuan14 15 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.  DS: 16.00 – 18.00 WIB	Model Diskrit	Model Diskrit, Penugasan Pemodelan Diskrit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami pemodelan diskrit dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> <li>Mampu menyusun pemodelan diskrit suatu masalah, dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP DS)</li> </ul>	Dewa Putu W  M. Andy Rudhito	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Barton, 2016)
Pertemuan15 16 Juli 2021  WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Model Diskrit	Pembahasan Hasil Penugasan Pemodelan Diskrit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memahami akurasi hasil pemodelan diskrit suatu masalah dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (2 JP WM)</li> </ul>	Dewa Putu W  M. Andy Rudhito	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)
19 – 22 Juli 2021  WM: 14.00 – 15.00 WIB.	Tugas Projek	Pengerjaan Projek Pemodelan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu menghasilkan artikel hasil pemodelan dengan bantuan <i>GeoGebra</i>. (1 JP WM Orientasi) (7 JP DS Konsultasi)</li> </ul>	Tim Dosen, Koordinator: M. Andy Rudhito	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021) (Ferri, 2018)
Pertemuan16 23 Juli 2021 WM: 14.00 – 16.00 WIB.	Seminar Hasil Projek	Presentasi dan Diskusi Artikel Hasil Projek	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mampu mempresentasikan dan mempertahankan artikel yang disusun (2 JP WM)</li> </ul>	Tim Dosen, Koordinator: M. Andy Rudhito	(Hall & Lingefjard, 2017) ( <i>GeoGebra</i> , 2021)

#### Sumber Materi:

- Arangala, C., Luke, N. S., & Yokley, K. A. (2018). *Mathematical Modeling: Branching Beyond Calculus*. CRC Press.
- Barton, J. T. (2016). *Models for Life: an Introduction To Discrete Mathematical Modeling With Microsoft® Office Excel®*. In John Wiley & Sons. John Wiley & Sons.  
[gropen://0.0.0.0/Technical\\_Books/Models\\_for\\_Life\\_An\\_Introduction\\_to\\_Discrete\\_Mathematical\\_Modeling\\_with\\_Microsoft\\_Office\\_Excel.pdf?cc=1](https://openstax.org/r/technical-books/models-for-life-an-introduction-to-discrete-mathematical-modeling-with-microsoft-office-excel)
- Ferri, R. B. (2018). *Learning how to teach mathematical modeling in school and teacher education*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68072-9>
- GeoGebra. (2021). [www.geogebra.org](http://www.geogebra.org)
- Hall, J., & Lingefjard, T. (2017). *Mathematical modeling : applications with GeoGebra*. John Wiley & Sons.
- Kilty, J., & McAllister, A. M. (2018). *Mathematical Modeling and Applied Calculus*. Oxford University Press.
- Thompson, J. R. (2011). *Empirical Model Building*. John Wiley & Sons.  
<https://doi.org/10.2307/2290104>