

**ANALISIS *DU PONT SYSTEM* DALAM MENILAI KINERJA  
KEUANGAN DI BROSEM AGRO INDUSTRI KOTA BATU**



**SKRIPSI**

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)  
pada Program Studi Manajemen Fakultas Ekonomi  
Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang

Disusun Oleh :

**MONIKA BELLA CHANTIANA**

**NIM : 2018120205**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN  
FAKULTAS EKONOMI  
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI  
MALANG  
2022**

## RINGKASAN

*Sistem Du Pont adalah instrumen pemeriksaan moneter yang luas yang diharapkan dapat mengetahui dan memberikan gambaran apakah suatu bisnis mengalami keuntungan/kemalangan. Alasan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penyajian keuangan Agroindustri Brosem Kota Batu periode 2018-2020 menggunakan alat pemeriksaan Du Pont System dengan 3 proporsi, yaitu: (1). Selesaikan Perputaran Aset (TATO). (2). Margin Laba Bersih (NPM). (3). Keuntungan dari Investasi (ROI). Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif ilustratif. Berbagai informasi yang digunakan adalah dokumentasi. Hasil pengujian pada Brosem Agro Industry menunjukkan bahwa penyajian keuangan Brosem tidak bisa dikatakan besar karena dampak eksplorasi terhadap nilai ROI menurun secara pasti pada periode 2018, 2019, dan 2020. Ini pada Alasan bahwa pada tahun 2020 harga NPM mencapai nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan harga TATO. , semua hal dianggap sama, penghargaan ROI telah meningkat sebesar 1% pada tahun 2019.*

**Kata kunci : Du Pont System, Kinerja Keuangan.**

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Ujian ini dipimpin di Brosem Agro Industri yang terletak di Kota Batu, Jawa Timur. Brosem sendiri sudah ditata mulai sekitar tahun 2004 belum lama ini. Rifa'I, Suprihatin dan Agustim (2019) mengatakan bahwa kemajuan dalam melakukan latihan bisnis yang dilakukan oleh pengusaha swasta sering dihadapkan pada kesulitan. Agroindustri Brosem ini juga pada awalnya merupakan usaha mandiri oleh ibu-ibu PKK di sekitarnya, namun saat ini telah berubah menjadi bisnis yang sangat besar yang dapat menghasilkan banyak rupiah. Ini adalah salah satu alasan mengapa para ilmuwan tertarik untuk memimpin penelitian tentang bagaimana eksekusi moneter ada di sini.

Gunawan dan Anggraini (2017) memaknai bahwa metodologi adalah suatu langkah persiapan menuju penyusunan masa depan organisasi dengan visi dan misi organisasi.

Untuk membuat nilai terbaik yang datang dari pembeli.

Ada juga mimpi dan misi Brosem, yaitu sebagai berikut:

**Visi :** Brosem menjadi lambang Kota Batu sebagai pusat kreasi tertangani dan penguatan daerah.

**Misi:** Mengurangi dengan melibatkan ibu-ibu PKK dalam iklim umum.

Saat ini, laporan moneter telah menjadi media yang signifikan dalam pengawasan dan pengendalian moneter serta alat yang dinamis. Laporan moneter juga digunakan untuk mensurvei bagaimana bisnis berkembang. Sebuah bisnis yang dapat mengelola dana dengan baik berarti juga memiliki administrasi yang baik.

Ringkasan fiskal adalah catatan data moneter organisasi dalam periode pembukuan yang dapat digunakan untuk menggambarkan presentasi organisasi. Laporan moneter penting untuk proses perincian moneter (Kusuma et al., 2019).

Dalam tinjauan ini, perangkat ilmiah yang akan digunakan untuk memecah laporan anggaran adalah Sistem Du Pont. Proporsi yang diingat untuk Sistem Du Pont adalah campuran proporsi tindakan/perputaran sumber daya dengan proporsi manfaat/pendapatan bersih pada transaksi dan menunjukkan komunikasi keduanya dalam menentukan Return On Investment (ROI), khususnya Profitabilitas atas sumber daya yang dimiliki oleh organisasi (Dwiningsih, 2018).

Keuntungan dari Sistem Du Pont sendiri adalah untuk mengevaluasi penyajian moneter organisasi dengan mengkonsolidasikan beberapa proporsi, antara lain Net Profit Margin, Multiplier Equity, Return on Investment, Return on Equity dan Total Asset Turn Over (M. Dewi, 2018)

Strategi Du Pont ini memberikan data tentang variabel yang berbeda yang menyebabkan waktu yang menjanjikan dan kurang menjanjikan dari presentasi moneter organisasi, sangat setara dengan penyelidikan laporan fiskal biasa, namun metodologinya lebih integratif dengan melibatkan sintesis ringkasan anggaran sebagai pemeriksaan penting, dan penurunan anggaran melaporkan hal-hal secara rinci. khususnya dengan memecah proporsi moneter agar organisasi dapat mengetahui berbagai variabel yang mempengaruhi kecukupan mereka dalam menangani aset organisasi sehingga pengaturan moneter mereka akan lebih baik mulai sekarang (Sunardi, 2018).

Pembenaran mengapa ilmuwan mengangkat judul dengan subjek Du Pont System harus terlihat dari klasifikasi Sistem Du Pont di atas oleh beberapa ahli yang

memahami bahwa Du Pont adalah instrumen investigasi untuk ringkasan fiskal dari bisnis yang akan memberikan data apakah bisnis telah menghasilkan keuntungan atau kemalangan dengan perhitungan yang rumit.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari landasan tersebut, maka permasalahan yang akan dipertimbangkan dapat dibentuk sebagai berikut:

1. Berdasarkan penilaian penyajian moneter Agroindustri Brosem di Kota Batu Periode 2018-2020 Total Asset Turnover (TATO)?
2. Berdasarkan penilaian penyajian moneter Agroindustri Brosem Kota Batu untuk Net Profit Margin (NPM) 2018-2020?
3. Berdasarkan penilaian penyajian moneter Agroindustri Brosem di Kota Batu Periode Return Of Investment (ROI) 2018-2020?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Target yang ingin dicapai dalam pemeriksaan ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana pameran moneter Agroindustri Brosem di Kota Batu periode 2018-2020 bergantung pada Total Asset Turnover (TATO).
2. Untuk mengetahui bagaimana pameran moneter Agroindustri Brosem di Kota Batu periode 2018-2020 bergantung pada Net Profit Margin (NPM).
3. Untuk mengetahui bagaimana pameran moneter Agroindustri Brosem di Kota Batu periode 2018-2020 bergantung pada Return Of Investment (ROI).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Bagi Pemilik Industri

Membuat korelasi untuk apa yang ada di toko kemudian diharapkan membantu tanpa henti mengembangkan eksekusi industri lebih lanjut..

## 2. Bagi Penulis

Menjadi bahan pembelajaran dan menambah informasi tentang administrasi keuangan.

### **1.5 Ruang Lingkup Penelitian**

Pendekatan pemeriksaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi pencerahan kuantitatif. Eksplorasi kuantitatif semacam ini, adalah untuk memahami konsekuensi dari pengujian sebagai informasi laporan anggaran yang terkait dengan pelaksanaan organisasi. Informasi tersebut melalui data pembukuan yang dilibatkan oleh para eksekutif sebagai rangkuman fiskal yang kemudian akan dibedah menggunakan proporsi moneter yang diharapkan dan dapat menampilkan data tentang produktivitas, likuiditas, dan solvabilitas (Yulieth Lahonda et al., 2014).

Faktor-faktor dalam penelitian ini adalah Net Profit Margin, Return on Investment, dan Total Assets Turnover sebagai faktor bebas dan eksekusi moneter sebagai variabel terikat. Sumber informasi dalam penelitian ini adalah laporan keuangan yang diberikan langsung oleh Brosem Agro Industri Kota Batu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiwinata, D. M., AR, M. D., & Saifi'i, M. (2017). Analisis Return On Investment (ROI) Dan Residual Income (RI) Guna Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Pada PT NIPPON INDOSARI CORPINDO, Tbk yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia Periode 2012-2015). *Jurnal Administrasi Bisnis S1 Universitas Brawijaya*, 45(1), 111–117.
- Anggadini, sri dewi, Zosanti, okta milenisa putri, Mutmainah, ummi goidah, & Saputra, H. (2021). PEMANFAATAN TEKNOLOGI PADA KUALITAS LAPORAN KEUANGAN PERUSAHAAN. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research.*, 5(3), 644–649.
- Danaatmaja, A. R., & Suzan, L. (2018). Pengaruh Rasio Keuangan Terhadap Ketepatan Waktu Penyampaian Laporan Keuangan (Studi empiris pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI periode 2012-2016). *E-Proceeding of Management*, 5(1), 803–810.
- Dewi, D. S., Susbiyani, A., & Syahfrudin, A. (2019). Pengaruh Penerapan Good Corporate Governance, Total Asset Turn Over dan Kepemilikan Institusional Terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan. *International Journal of Social Science and Business*, 3(4), 473. <https://doi.org/10.23887/ijssb.v3i4.21642>
- Dewi, M. (2018). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Du Pont System pada PT. Indosat, Tbk. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 2(2), 117–126.
- Dewi, S. P., & Hidayat, R. (2014). Pengaruh Net Profit Margin Dan Return On Assets Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan Otomotif Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal Ilman*, 1(1), 1–10.
- Dharma, M. B. (2018). Analisis Du Pont System Dalam Mengukur Kinerja Keuangan (Studi Empiris Pada PT. Salim Ivomas Pratama Tbk Yang Terdaftar Di BEI). *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 1(1), 65–77. <https://doi.org/10.30596/liabilities.v1i1.2032>
- Djaja, M. H., & Maulana, W. (2020). Peran Du Pont System Guna Meningkatkan Prestasi Kinerja Keuangan Kud Pamekasan. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 4(3), 353–372. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y2020.v4.i3.4124>
- Dwiningsih, S. (2018). Analisis Du Pont System Untuk Menilai Kinerja Keuangan Perusahaan (Studi Pada Perusahaan Property & Real Estate LQ45 Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia Periode Tahun 2013-2015). *INOBI: Jurnal Inovasi Bisnis Dan Manajemen Indonesia*, 1(2), 105–117. <https://doi.org/10.31842/jurnal-inobis.v1i2.23>
- Efriyanti, F., Anggraini, R., & Fiscal, Y. (2012). Analisis Kinerja Keuangan Sebagai Dasar Investor Dalam Menanamkan Modal Pada PT. Bukit Asam, Tbk (Study Kasus pada PT. Bukit Asam, Tbk). *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 3(2), 299–316. <https://doi.org/10.36448/jak.v3i2.236>
- Esomar, M. (2021). Analisa Dampak Covid-19 terhadap Kinerja Keuangan Perusahaan Pembiayaan di Indonesia. *Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Ekonomi*, 2(2), 22–29. <https://doi.org/10.47747/jbme.v2i2.217>

- Faisal, A., Samben, R., & Pattisahusiwa, S. (2018). Analisis kinerja keuangan. *Kinerja*, 14(1), 6. <https://doi.org/10.29264/jkin.v14i1.2444>
- Fajrin, P. H., & Laily, N. (2016). Analisis Profitabilitas dan Likuiditas Terhadap Kinerja Keuangan PT. Indofood Sukses Makmur, Tbk. *Jurnal Ilmu Dan Riset Manajemen*, 5(6), 01–17.
- Gunawan, A. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Pada Perusahaan Plastik dan Kemasan yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal KRISNA: Kumpulan Riset Akuntansi*, 10(2), 109–115.
- Gunawan, Cakti Indra., Anggraeni, Lilva Puspita. (2017). Analisis Manajemen Strategi PT.Semen Indonesia Tbk VS PT.Holcim Indonesia Tbk. *Jurnal Ilmu Manajemen dan Akuntansi*, 3(2), 13-23.
- Hutasoit, Y. R., Siahaan, Y., Putri, D. E., & Grace, E. (2019). ANALISIS DU PONT SYSTEM DALAM MENGUKUR KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN PADA PT FAST FOOD INDONESIA, Tbk YANG TERDAFTAR DI BURSA EFEK INDONESIA. *Financial: Jurnal Akuntansi*, 5(2), 40–49. <https://doi.org/10.37403/financial.v5i2.109>
- Ilham, M., & Lubis, M. R. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Laporan Laba Rugi Pada CV . NURI Pematangsiantar. *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, 499–504.
- Krisnaryatko, N., & Ika, K. (2019). Analisis Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Du Pont System (Studi Pada Nvidia Corporation dan Advanced Micro Devices, Inc. Tahun 2015-2017). *Jurnal Akuntansi Keuangan Dan Bisnis*, 12(2), 77–86.
- Kurniawan, I. S. (2016). DETERMINAN KUALITAS LAPORAN KEUANGAN PEMERINTAH DAERAH. *Ekonomi Dan Manajemen*, 13(1), 9–25.
- Kustyarini, E., & Wijaya, I. (2022). KINERJA PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DUPONT SYSTEM. 1(4), 94–101.
- Kusuma, S. I., Pambudi, S. B., & Suprayitno, A. W. (2019). Standar Biaya Dan Kinerja: Pengaruh Sbkk Terhadap Efisiensi Anggaran K/L. *Jurnal Anggaran Dan Keuangan Negara Indonesia (AKURASI)*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.33827/akurasi2019.vol1.iss1.art45>
- Melia, Y., Mirawati, & Putra, M. D. (2021). ANALISIS KINERJA KEUANGAN DENGAN DU PONT SYSTEM DAN ARUS KAS. 1(2), 144–157.
- Mulyati, S., Hati, R. P., & Rivaldo, Y. (2021). Pendampingan Pembuatan Laporan Keuangan Pada Pt. Kagaya Manufaktur Asia. *Jurnal Al Tamaddun Batam*, 1(1), 9–12.
- Nasution, H. F. (2016). INSTRUMEN PENELITIAN DAN URGENSINYA DALAM PENELITIAN KUANTITATIF. 59–75.
- Novriansyah, ShintaOktarina, & Fujiansyah, D. (2020). Analisis Laporan Keuangan Dengan Menggunakan Metode Camel Untuk Menilai Kesehatan Bank Konvensional Bumn (Bri, Mandiri Dan Bni46) Pada Bursa Efek Indonesia (Bei) Tahun 2015 Novriansyah. *Jurnal Ekonomia*, 10(1), 53–65. <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/STIE-JE/article/view/91>

- Phrasasty, E. I., & Azizah, D. F. (2015). Du Pont System ( Studi pada PT . Semen Indonesia ( Persero ), Tbk Periode 2009-2013 ). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 2(1), 10. [administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/view/776](http://administrasibisnis.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jab/view/776)
- Pranoto, B. (2018). *DU PONT SYSTEM ANALYSIS SEBAGAI SALAH SATU ALAT UNTUK MENILAI PERTUMBUHAN PERUSAHAAN PADA CV. MARGO UTOMO MAGETAN*. 10(2), 9–25.
- Prianto, E., & Amboningtyas, D. (2016). ANALISIS DU PONT SYSTEM UNTUK MENILAI KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN (Studi Pada PT. Mayora Indah Tbk, PT. Delta Djakarta Tbk, dan PT. Indofood Sukses Makmur Tbk Periode Tahun 2010-2015). *Ekonomika Dan Bisnis Universitas Pandanaran*, 3(3), 1–6.
- Purwanti, E. (2018). Analisis Pengetahuan Laporan Keuangan Pada Umkm Industri Konveksi Di Salatiga. *Among Makarti*, 10(2). <https://doi.org/10.52353/ama.v10i2.152>
- Pustaka Jawatimuran. (2012). *Brosem, Supaya Ekonomi Mapan*. Dipetik April 16, 2022, dari: <https://jawatimuran.disperpusip.jatimprov.go.id/2012/07/13/brosem-supaya-ekonomi-mapan/>
- Rifa'i, Muhamad., Suprihatin., Agustim, Warter. (2019) Kompetensi Wirausaha, Pembinaan, Serta Lokasi Usaha Pengaruhnya Terhadap Kesuksesan Berwirausaha Bagi Pelaku Usaha Skala Mikro. *Jurnal Manajemen dan Akuntansi*, 2(2), 159-173
- Rinawati, T., Niati, A., & Suhardjo, Y. (2020). Analisis Penilaian Kinerja Keuangan Perusahaan Berbasis Du Pont System. *Jurnal Dinamika Sosial Budaya*, 22(2), 174. <https://doi.org/10.26623/jdsb.v22i2.2794>
- Riswan, & Fatrecia, K. Y. (2014). ANALISIS LAPORAN KEUANGAN SEBAGAI DASAR DALAM PENILAIAN KINERJA KEUANGAN PT. BUDI Satria Wahana Motor Riswan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 5(1), 5–24.
- Sanjaya, S. (2017). Analisis Du Pont System Dalam Mengukur Kinerja Keuangan PT. Taspen (Persero). *Jurnal Riset Akuntansi & Bisnis*, 17(1), 15–32.
- Sanjaya, S., & Rizky, muhammad ajri. (2016). analisis profitabilitas dalam menilai kinerja keuangan pada PT. Taspen (persero) Medan. *Science of Surveying and Mapping*, 41.
- Saputri, N., Kantun, S., & Herlindawati, D. (2022). Volume . 24 Issue 2 ( 2022 ) Pages 355-362 *FORUM EKONOMI: Jurnal Ekonomi , Manajemen dan Akuntansi ISSN: 1411-1713 ( Print ) 2528-150X ( Online ) Analisis kinerja keuangan perusahaan dengan menggunakan du pont system A nalysis of the company ' s financial performance using the du pont system*. 2(2), 355–362. <https://doi.org/10.29264/jfor.v24i2.10608>
- Saragih, F., & Sari, N. I. (2016). Analisis Du Pont System Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Pada PT. Milenium Primarindo Sejahtera. *Jurnal Manajemen Perpajakan*, 5(1), 430–563.
- Signal, R. A., & Pinatik, S. (2015). Evaluasi Penyusunan Laporan Laba Rugi Dan Neraca Berdasarkan Sak Etap Pada Pt.Karunia Multiguna Abadi Evaluate Sak

- Etap Implementing in Income Statement and Balance Sheet of Pt. Karunia Multiguna Abadi. *Jurnal EMBA*, 3(4), 395–403.
- Siregar, Q. R., Rambe, R., & Simatupang, J. (2021). Pengaruh *Debt to Equity Ratio*, *Net Profit Margin* dan *Return On Equity* Terhadap Harga Saham Pada Perusahaan *Property* dan *Real Estate* yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. *Jurnal AKMAMI (Akuntansi, Manajemen, Ekonomi)*, 2(1), 17–31.
- Sunardi, N. (2018). ANALISIS DU PONT SYSTEM DENGAN TIME SERIES APPROACH (TSA) DAN CROSS SECTIONAL APPROACH (CSA) DALAM PENILAIAN KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN (Studi Pada Industri Konstruksi (BUMN) di Indonesia Yang Listing di BEI Tahun 2013-2017). *Jurnal SEKURITAS (Saham, Ekonomi, Keuangan Dan Investasi)*, 1(4). <https://doi.org/10.32493/skt.v1i4.1375>
- Sunardi, N., Surya, J. L., No, K., & Selatan -Banten, P. T. (2020). JIMF (Jurnal Ilmiah Manajemen “Penilaian Kinerja Keuangan menggunakan Economic Value Added (EVA) dan Market Value Added (MVA) dengan Time Series Approach pada Industri Semen di Indonesia” ARTICLES INFORMATION ABSTRACT JURNAL ILMIAH MANAJEMEN FORKAMMA PROD. *Forkamma*), 3(2), 184–194.
- Supriyanto, J. (2021). Evaluasi Kinerja Keuangan Perusahaan dengan Menggunakan Metode Sistem Du Pont (Studi pada PT Tracon Industri Periode Tahun 2017-2019). *Jurnal Pajak Dan Keuangan Negara*, 2(2), 142–149.
- Surono, M. Taufik Aziz, I. N. F. (2019). Analisis Du Pont System Dalam Mengukur Kinerja Keuangan Perusahaan Yang Terdaftar Di Bursa Efek Indonesia ( BEI ). *Jurnal Ekonomi Dan Perbankan Syari’Ah, Volume 11*, 15–32. <https://doi.org/10.24235/amwal.v11i1.4225>
- Suryaningtyas, A., & Rohman, A. (2019). Pengaruh Penerapan Corporate Governance Sebagai Variabel Mediasi. *Diponegoro Journal of Accounting*, 8(4),1–10. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/accounting/article/view/25658>
- Syam, A. (2015). ANALISIS KINERJA KEUANGAN PT. SANSHIRO HARAPAN MAKMUR DENGAN MENGGUNAKAN METODE DU PONT SYSTEM. *AKUNIDA*, 2(1), 32.
- Tarmizi, R., & Marlim, M. (2016). ANALISIS DU PONT SYSTEM DALAM MENGUKUR KINERJA KEUANGAN PERUSAHAAN (STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN TELEKOMUNIKASI YANG TERDAFTAR DI BEI. *Revista Brasileira de Ergonomia*, 7(2), 80–91. <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/355%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/731%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/269%0Ahttp://www.abergo.org.br/revista/index.php/ae/article/view/106>
- Widyastuti, P. (2017). Pencatatan Laporan Keuangan Berbasis Standar Akuntansi Keuangan Entitas Tanpa Akuntabilitas Publik (SAK ETAP) Pada Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Bidang Jasa. *Jurnal Online Nasional Dan Internasional*, 1(1), 50–63. [www.temppo.co.id](http://www.temppo.co.id)
- Yulieth Lahonda, F., Ilat, V., & ZTirayoh, V. (2014). ANALISIS KINERJA

KEUANGAN PADA PT. PLN (PERSERO) WILAYAH SULUTTENGGGO  
AREA MANADO. *Analisis Kinerja Keuangan... Jurnal EMBA*, 627(1), 627–637.

Zulfiar, E., Busra, B., Safaruddin, S., & ... (2021). Pelatihan Penyusunan Laporan Laba Rugi Pada UMKM Mr Phep Kota Lhokseumawe. *Prosiding Seminar ...*,5(1),123–125.<http://e-jurnal.pnl.ac.id/semnaspnl/article/view/2805%0Ahttp://e-jurnal.pnl.ac.id/semnaspnl/article/viewFile/2805/2359>